A Monsieur le professeur Bennett d'Edimbourg son très [illegible] Sédillot

11

MÉMOIRE

SUR

L'URÉTROTOMIE

EXTERNE OU PÉRINÉALE

(OPÉRATION DE LA BOUTONNIÈRE),

COMME MÉTHODE DE TRAITEMENT

DES RÉTRÉCISSEMENTS ORGANIQUES DE L'URÈTRE;

Présenté à l'Académie des sciences

PAR LE PROFESSEUR C. SÉDILLOT.

Paris. — Imprimé par E. Thunot et Cie, rue Racine, 26, près de l'Odéon

EXTRAIT
de la Gazette Médicale de Paris, année 1854.

MÉMOIRE

SUR

L'URÉTROTOMIE

EXTERNE OU PÉRINÉALE

(OPÉRATION DE LA BOUTONNIÈRE),

COMME MÉTHODE DE TRAITEMENT

DES RÉTRÉCISSEMENTS ORGANIQUES DE L'URÈTRE.

L'extrême fréquence des rétrécissements de l'urètre, les accidents graves et variés qui les compliquent, l'incertitude, la difficulté et l'insuffisance de nos moyens curatifs, expliquent toute l'importance de ces affections, et l'intérêt avec lequel on accueille les travaux destinés à en éclairer l'étude et à en perfectionner le traitement.

Nous pourrions affirmer, sans crainte d'être démenti par l'expérience de nos plus illustres confrères, qu'il est peu de lésions chirurgicales dont les indications échappent autant à des règles fixes et cer-

taines, dont la guérison réclame plus de sagacité, d'esprit de ressource et d'habileté pratique.

Les rétrécissements occupent ordinairement la portion membraneuse de l'urètre; mais on les observe aussi dans la région spongieuse et à l'orifice même du canal.

Les plus communs sont uniques, d'autres multiples et se succèdent en une sorte de chapelet. On en rencontre de latéraux et de circulaires. La plupart sont bornés à un espace très-étroit, comme les membraneux ou valvulaires; d'autres sont étendus à une hauteur de plusieurs millimètres, et même à la plus grande partie du canal. Quelques-uns, durs et épais, se traduisent au dehors par des nodosités, des bourrelets, très-appréciables aux doigts du chirurgien. On reconnaît le plus grand nombre aux seuls accidents auxquels ils donnent lieu, et on les constate par les différents moyens d'exploration en usage.

Une légère induration plastique, l'épaississement fongueux de la membrane muqueuse, les transformations inflammatoires du tissu cellulaire sous-muqueux, depuis le simple dépôt fibrineux jusqu'aux tissus fibreux et fibro-cartilagineux, l'angustie, tantôt à peine appréciable, tantôt presque complète et ne laissant filtrer les urines que goutte à goutte, ou en interceptant tout à fait le cours, les suppurations, les abcès, les fausses routes, les fistules, ajoutent aux différences que nous venons de signaler, et se compliquent d'altérations organiques développées en arrière des rétrécissements. La vessie, fatiguée par des efforts répétés et en partie infructueux, distendue par l'urine dont l'évacuation reste partielle, ne tarde pas à devenir irritable et douloureuse. Les uretères et les reins participent à cet état, et la vie est mise en danger.

Il est évident qu'un seul moyen de traitement ne saurait remédier à des lésions si diverses, et il serait ridicule de soutenir que tel ou tel procédé est le meilleur et l'unique mode de guérison des rétrécissements. Qu'un charlatan, condamné par son ignorance et l'intérêt de sa fortune à l'exploitation d'un seul remède, le vante comme une panacée universelle et infaillible, il ne saurait en être autrement; mais le chirurgien doit chercher ses succès dans la science des indications et y conformer ses procédés.

L'enthousiasme de la plupart des hommes pour leurs propres inventions ou pour les moyens dont ils usent de préférence, explique ces sortes de modes passagères dont ont joui des méthodes tombées un peu

plus tard dans l'abandon le plus complet. La généralisation exagérée d'un procédé spécial entraîne d'inévitables revers et un discrédit mérité; souvent aussi les méthodes curatives sont complexes, et par une préoccupation très-ordinaire, plus d'un auteur attribue ses réussites à de prétendus perfectionnements insignifiants, et quelquefois même plus désavantageux qu'utiles, tandis qu'il méconnaît les véritables causes de ses succès.

Les innovateurs s'arment des cas exceptionnels pour combattre les méthodes de traitement usitées avant eux, et chacun commettant la faute de vouloir étendre outre mesure la sphère de ses propres œuvres, les compromet dans un temps plus ou moins éloigné, et nuit ainsi aux progrès de l'art.

La règle nous paraît être de ne repousser systématiquement aucun des moyens de traitement dont l'emploi a été avantageux, et d'étudier avec soin les cas particuliers où l'on peut y avoir recours.

Un coup d'œil jeté sur l'histoire thérapeutique des rétrécissements nous aidera à confirmer ces remarques, et nous montrera que l'urétrotomie périnéale, dont nous entreprenons ici la défense, mérite d'être remise en honneur, et qu'elle donne de beaux résultats dans les cas où elle est réellement indiquée.

Si nous négligeons les bougies-râpes et les sondes emporte-pièce, les dilatateurs métalliques et escarotiques d'A. Paré et de son époque, et que nous cherchions une méthode générale et prédominante, nous la trouvons dans l'emploi de la dilatation préconisée par Desault. Ce grand chirurgien n'admettait d'autres moyens curatifs que la sonde à demeure, rendue graduellement plus volumineuse. Si les rétrécissements lui paraissaient infranchissables, Desault les traversait de vive force, puis recourait à sa méthode ordinaire. Personne ne s'est plus élevé que ce chirurgien contre l'emploi de la boutonnière, qu'il pratiquait néanmoins dans certains cas exceptionnels. Chopart, dont le remarquable ouvrage sur les maladies des voies urinaires représente très-exactement la pratique et les opinions de Desault, condamna d'une manière absolue cette opération comme inutile ou dangereuse : inutile si le rétrécissement peut être traversé par une sonde, parce que, dans ce cas, la dilatation est applicable et réussit; dangereuse, parce qu'elle *expose à manquer le canal, à faire des incisions au hasard et à diviser des parties dont la lésion est susceptible d'accidents.*

Nous dirons, avant de discuter la valeur de ce jugement, qu'il serait

fort difficile de donner une description un peu précise de l'opération pratiquée anciennement sous le nom de boutonnière. M. le docteur Félix Pascal, qui a publié une édition de Chopart (2 vol. in-8°, Paris, 1821), a très-bien signalé cette obscurité : « Pour juger de l'utilité de » la boutonnière, dit cet auteur (note 3 de la page 248, t. II), il faut » savoir en quoi consiste cette opération. Le périnée est la région où » elle se pratique ; *mais elle s'y fait de tant de manières différentes, et* » *les procédés opératoires offrent si peu de ressemblance entre eux*, qu'on » ne peut la considérer sous aucun point de vue général. Les parties » que l'on divise diffèrent selon le lieu du périnée où l'on opère, et ce » lieu ne peut être déterminé que par la nature et surtout par le siége » de la maladie. Tantôt on ne fait qu'une incision commune aux tégu- » ments et au canal de l'urètre, comme dans la taille au grand appa- » reil ; tantôt on prolonge l'incision jusqu'au col et au corps de la ves- » sie ; quelquefois on n'attaque que le corps de ce viscère, comme dans » la taille par l'appareil latéral ; d'autres fois on ne pratique qu'une » incision au périnée, sans pénétrer dans les voies urinaires, comme » lorsqu'on ouvre un dépôt. Il faut donc considérer séparément cha- » cune de ces méthodes pour se former une idée claire de l'opé- » ration.

» En pratiquant la boutonnière sur le canal de l'urètre, on ne suit » pas toujours le même procédé. Lorsqu'on peut introduire un cathé- » ter dans la vessie, on se sert de cet instrument pour faire sur sa can- » nelure l'incision du canal et conduire un gorgeret qui doit servir à » faciliter l'introduction de la canule destinée à rester dans la vessie. » Dans ce cas, l'opération ne présente pas plus de difficulté ni de dan- » ger que l'incision par la taille au grand appareil, mais aussi elle » n'offre aucun avantage dans le traitement des rétentions d'urine ; car, » puisqu'on a pu introduire un cathéter, il eût été également possible » de passer une sonde, qui eût servi à l'évacuation des urines et rétabli » par son séjour la liberté du canal.

» Quand on ne peut réussir à introduire le cathéter, l'opération de » la boutonnière devient beaucoup plus embarrassante. Quelques au- » teurs conseillent d'ouvrir l'urètre sur le bec de cet instrument, porté » jusqu'à l'obstacle, puis de chercher par la plaie, avec une sonde can- » nelée et mousse, l'ouverture de l'urètre, d'enfoncer cette sonde à tra- » vers son rétrécissement, et de le fendre ensuite pour porter, à la fa- » veur de cette incision, une canule dans la vessie.

» On est encore en droit de faire ici les mêmes objections que dans » le cas précédent, et de dire que puisque, par la plaie qui a été faite, » on est parvenu à surmonter l'obstacle du canal, on doit pareillement, » avec un peu de patience et de dextérité, réussir à introduire une » algalie par l'urètre; car l'introduction de l'une ne devrait pas être » plus difficile que l'introduction de l'autre, et même on doit être plus » certain de ne pas abandonner la voie naturelle avec une algalie in- » troduite par l'urètre, soutenue et ramenée sans cesse par les parois » de ce conduit dans une direction convenable, que de la retrouver » avec une sonde cannelée portée dans une plaie profonde et baignée » de sang. Aussi est-il souvent arrivé, même à des hommes qui ont joui » d'une haute réputation en chirurgie, de commencer cette opération » sans pouvoir l'achever.

» D'autres chirurgiens plus hardis, ne pouvant rencontrer le canal » de l'urètre avec la sonde cannelée, n'ont pas craint de plonger, sui- » vant la direction et à travers le rétrécissement du canal, un trocart » qu'ils ont poussé jusque dans la vessie; ensuite, à la faveur d'une » cannelure pratiquée dans la longueur de ce trocart, ils ont incisé les » parties qui avaient été traversées et ont porté par la plaie une can- » nule dans la vessie. La plus légère réflexion suffit pour faire aperce- » voir que ce procédé ne présente qu'incertitude et dangers. Il est rare » qu'on ne fasse pas une fausse route avec le trocart. Or peut-on espérer » que la voie artificielle qu'on vient d'ouvrir, et qu'on tâche d'entre- » tenir par le séjour d'une canule, ne se rétrécira pas tôt ou tard et ne » ramènera pas la maladie? D'ailleurs, en faisant une fausse route, ne » court-on pas les risques de blesser les conduits éjaculateurs, d'en ou- » vrir les vésicules séminales, de percer le rectum, de pénétrer dans la » vessie à travers le trigone vésical et de produire plusieurs autres » accidents plus ou moins graves?

» Lorsqu'il existe des fistules au périnée, on propose de suivre un » autre procédé pour l'opération de la boutonnière. Ce procédé consiste » à entretenir des bougies par une des fistules jusqu'à ce qu'on soit » parvenu à les faire pénétrer dans l'urètre, et de là dans la vessie. On » a même donné le conseil d'emporter de côté et d'autre les duretés et » les callosités qui accompagnent ordinairement ces sortes de fistules, » et de faire ainsi une plaie avec perte de substance (voy. Traité des » opér. de chir., par Ledran, p. 399). Ce procédé opératoire ne paraît » guère rationnel. L'incision faite au delà de l'obstacle et placée entre

» le rétrécissement et la vessie ne touche nullement à la cause du mal,
» et pour arriver à une guérison radicale, il faudra toujours en revenir
» aux sondes introduites par l'urètre pour détruire l'obstacle, cause
» première de ces fistules.

» On fait quelquefois la boutonnière immédiatement sur le corps de
» la vessie et sans toucher au canal de l'urètre ; comme il arrive, lors-
» que la fistule que l'on incise naît directement du bas-fond de la ves-
» sie ; mais l'opération faite en cet endroit n'est pas plus avantageuse
» que dans tout autre lieu. Le malade ne guérira qu'avec une nou-
» velle fistule, à moins qu'on ne rétablisse le calibre de l'urètre au
» moyen des sondes, et ce moyen seul pourrait suffire et opérer la gué-
» rison radicale.

» Cet exposé suffit pour faire apprécier à sa juste valeur l'opération
» de la boutonnière, telle qu'elle a été décrite et recommandée par les
» auteurs. Les progrès de l'art dans le traitement des maladies des
» voies urinaires ont presque déjà banni et banniront entièrement un
» jour de la pratique de la chirurgie cette inutile opération. »

Ce jugement, dont nous discuterons les motifs, qui nous paraissent plus plausibles que réels, semble avoir fait loi pour la chirurgie française, et la plupart de ceux qui ont écrit sur le même sujet se sont efforcés d'en rendre la condamnation plus sévère, sans apporter aucune raison nouvelle contre l'opération qu'ils rejetaient, et sans même en soupçonner les indications et l'importance.

Malgré le retentissement donné à l'urétrotomie en Angleterre et en Allemagne par des succès dus à des chirurgiens d'un grand renom, un des rédacteurs du DICTIONNAIRE DE MÉDECINE ET DE CHIRURGIE PRATIQUE la repoussait d'une manière tout aussi absolue que l'avait fait Desault :

« L'urétrotomie, appliquée aux rétrécissements du canal excréteur
» de l'urine, semblait frappée d'une irrévocable réprobation, depuis
» le blâme dont l'avait couverte Desault. Les travaux récents dont les
» affections de l'urètre ont été l'objet ne devaient qu'éloigner de plus
» en plus de la pratique de cette opération, qui semble cependant re-
» prendre quelque crédit en Angleterre, en Allemagne et en Amérique.
» J.-L. Petit, Lassus, et avant eux un grand nombre de chirurgiens,
» avaient incisé l'urètre, et même, dit-on, n'avaient pas craint de l'ou-
» vrir dans toute son étendue pour en cautériser la cavité, la déterger
» et réunir ensuite ses parois sur une sonde à l'aide de la suture. L'es-

» prit se refuse à admettre tant de témérité. Aujourd'hui l'on procède
» avec plus de réserve et de méthode. Le malade étant couché en tra-
» vers de son lit, le chirurgien introduit jusqu'à l'obstacle un cathéter
» cannelé sur lequel il incise l'urètre; puis, retirant un peu le cathéter
» et glissant sur lui un stylet cannelé, s'efforce de découvrir en ar-
» rière la prolongation du canal. Durant ces recherches, le malade doit
» faire effort pour uriner, afin de pousser l'obstacle en avant et de le
» rendre plus facile à surmonter. Sur la sonde qui a enfin pénétré, le
» chirurgien glisse un bistouri droit et pratique un débridement assez
» étendu pour couper toute la portion malade et pour introduire faci-
» lement une sonde, qu'il laisse à demeure dans la vessie. La nature
» cicatrise ensuite la plaie, en même temps que la sonde assure à l'u-
» rètre la conservation de son calibre.

» Telle est l'opération que se sont imaginé de faire revivre MM. Ar-
» nolt, en Angleterre, Eckstrom, en Allemagne, et Jameson, en Amé-
» rique, et dont ils proclament les heureux résultats. Et alors que le
» pertuis de la coarctation est trop resserré pour admettre aucun con-
» ducteur, ou lorsque l'instrument ne peut le découvrir, MM. Gronigen
» et Cox ne craignent pas de conseiller de prolonger sans aucun guide
» l'incision vers la prostate, puis d'enfoncer du côté de la vessie, dans
» la profondeur de la plaie, un trocart ou un bistouri étroit, destiné à
» créer un canal artificiel, que la sonde introduite et laissée à demeure
» rendra permanent.

» Je ne sais ce que l'avenir destine à ce procédé chez nos voisins,
» mais j'espère que des tentatives aussi déraisonnables et qui font si
» manifestement rétrograder l'art vers les époques les plus barbares de
» son enfance, ne trouveront pas d'imitateurs parmi les chirurgiens
» éclairés et habiles de notre pays. » (Dict. de méd. et de chir. prat.,
t. XV, p. 473. Paris, 1836.)

Malgré la sévérité de cette proscription, l'urétrotomie n'a pas été abandonnée; elle est presque devenue de nos jours, en Angleterre, une méthode générale de traitement patronée par un de ses chirurgiens les plus célèbres, M. le professeur Symes.

Nous ne partageons pas cet entraînement, mais nous croyons l'urétrotromie utile et par conséquent applicable à un certain nombre de cas, comme nous allons tenter de le démontrer.

Les seuls rétrécissements dont nous nous occuperons sont ceux qu'on nomme organiques, les seuls dont nous ayons précédemment

signalé les principales dispositions anatomo-pathologiques; nous les divisons en quatre classes :

A. Ceux que l'on franchit et que l'on parvient à dilater d'une manière durable.

B. Ceux que l'on franchit sans réussir à en maintenir la dilatation.

C. Ceux que l'on franchit sans pouvoir les dilater.

D. Ceux que l'on ne franchit pas.

A. Les rétrécissements de la première classe sont plus nombreux, les et beaucoup d'hommes de l'art ont pu n'en pas rencontrer d'autres dans leur pratique. Les sondes à demeure renouvelées tous les huit ou dix jours à l'exemple de Desault, et rendues graduellement plus volumineuses, en sont le mode de traitement le plus efficace. Tout ce que l'on a dit des dangers des sondes à demeure dans l'urètre est manifestement exagéré. Les malades supportent en général, sans aucun inconvénient, ce mode de traitement, et les accidents sont tout à fait exceptionnels. En ayant le soin de changer les sondes aussi souvent qu'elles s'altèrent, se dépolissent et deviennent des causes d'irritation, on peut en porter successivement le volume de 8 à 12 millim., et la guérison s'obtient souvent en quelques semaines.

Nous avons vu nombre de malades ne pas se plaindre une seule fois de la présence de leur sonde, et l'on est plutôt surpris de leur remarquable tolérance à cet égard que de leur susceptibilité.

Un vieillard atteint de rétention d'urine, chez lequel on parvint à placer une sonde Mayor n° 3 dans la vessie, la conserva plus d'un mois sans en être aucunement incommodé, et MM. les docteurs Flamant et Mistler (de Schélestat) furent comme moi frappés de cette absence complète de toute réaction morbide.

Un notaire des environs de Strasbourg, que j'eus l'occasion de voir avec mon honorable confrère M. le docteur Eissen, fut traité et guéri avec les sondes Mayor à demeure.

Obs. — Un officier placé dans mon service de l'hôpital militaire, était atteint d'un rétrécissement douloureux et irritable de la presque totalité de l'urètre. La muqueuse était gonflée et épaissie; la miction, à peine possible, était accompagnée d'une cuisson brûlante et insupportable qui arrachait des plaintes continuelles. L'affection, suite d'urétrite déjà ancienne, fut inutilement traitée pendant plusieurs mois par les antiphlogistiques et les révulsifs de toutes sortes. Nous nous décidâmes enfin à éthériser le malade et à essayer l'introduction d'une sonde Mayor n° 3 que nous fîmes pénétrer peu à peu et en

employant une assez grande force. Le canal cédait à la pression de la sonde, en faisant entendre un craquement semblable à la déchirure d'un tissu induré ou squirrheux. Nous parvînmes ainsi à conduire l'instrument dans la vessie, et l'urine fut évacuée ; mais lorsque nous voulûmes retirer la sonde Mayor et y substituer une sonde en gomme élastique, nous éprouvâmes les plus grandes difficultés. Le cathéter était tellement pressé par les parois de l'urètre que nous en craignîmes la rupture. Je fus obligé de monter sur le lit du malade pour exercer une traction plus directe et plus régulière, et nous ne réussîmes qu'avec beaucoup de précautions et d'efforts à dégager l'instrument. Une sonde en caoutchouc fut immédiatement introduite, et le malade, revenu de son anesthésie, n'éprouva aucun accident et ne se plaignit même pas de vives douleurs. La sonde au bout de quelques jours jouait avec assez de liberté dans le canal où elle fut remplacée par une autre sonde plus volumineuse. L'urètre fut graduellement élargi, les symptômes inflammatoires se dissipèrent, et ce militaire put quitter l'hôpital et reprendre son service, avec la seule recommandation d'introduire de temps à autre une sonde Mayor n° 3 dans la vessie.

Un habitant du banc de la Roche me fut envoyé par M. le pasteur Wirt pour un rétrécissement de l'urètre compliqué de fistule urinaire périnéale. Des sondes graduées à demeure amenèrent assez rapidement l'oblitération de la fistule et la liberté de la miction.

Nous avons obtenu, il y a peu de temps, une guérison du même genre sur un artilleur qui était resté plusieurs mois sans pouvoir êre sondé, et dont les urines coulaient presque en totalité par le périnée.

Ce sont là des exemples extrêmement communs ; tous les observateurs les ont rencontrés, et nous les avons cités dans le seul but d'en montrer l'importance, et d'expliquer le succès et la durée de la doctrine trop exclusive de l'école de Desault. C'est cette méthode, qu'on pourrait appeler *dilatation progressive*, qui se retrouve au fond de tous les procédés si vantés de nos jours et qui en fait la valeur. Les uns ont conseillé d'arriver en une seule séance à rendre à l'urètre un diamètre de 10 à 12 millim. par l'introduction graduelle de sondes de plus en plus volumineuses. D'autres effectuent cette dilatation en plusieurs jours. Beniqué avait fait fabriquer soixante sondes métalliques comprises entre 2 et 12 millimètres d'épaisseur, et il en introduisait sept ou huit chaque jour, en reprenant la dilatation à un degré inférieur à celui où il l'avait portée la veille; revenant, par exemple, au n° 7 après avoir fait pénétrer vingt-quatre heures auparavant le n° 14. Ce traitement a donné de belles guérisons et est souvent employé au-

jourd'hui avec de notables avantages. Des chirurgiens distingués ont soutenu qu'ils réussiront toujours par le seul emploi intermittent et momentané des bougies en cire molle, laissées en place depuis quelques minutes jusqu'à une demi-heure ou une heure. Les malades peuvent ainsi vaquer à leurs affaires, suivre leur cure sans embarras, sans révélations indiscrètes, et nous sommes très-partisans de ces modes de traitement dans tous les cas où l'application en est possible.

On commence par l'introduction passagère de quelques bougies en cire chargées ou non de substances médicamenteuses; on fait usage des sondes Beniqué ou de la dilatation graduée et complète en une seule séance, si les organes s'y prêtent et si le rétrécissement diminue et disparaît. On n'a recours aux sondes à demeure qu'en raison de l'insuffisance des dilatations temporaires. Ce sont là des indications excellentes qui dominent le traitement des rétrécissements, et sans contredit c'est toujours par la dilatation qu'il faut débuter, dans l'impossibilité où l'on est de déterminer *à priori* les cas où l'intervention d'autres méthodes thérapeutiques sera nécessaire. Si les coarctations sont récentes, peu étendues, susceptibles de résolution, la guérison s'en accomplira par ces simples moyens de dilatation; et dans le cas où les rétrécissements tendraient à reparaître, les mêmes procédés réussiraient de nouveau et les malades maintiendraient assez facilement la parfaite liberté du canal par la seule précaution d'y introduire de temps à autre une grosse sonde métallique. Beaucoup de praticiens n'ont jamais employé d'autre traitement et ont cru pouvoir proclamer la constance de leurs succès. C'est cependant une erreur; la dilatation est souvent insuffisante, et il faut alors recourir à des moyens de guérison plus efficaces.

B. — RÉTRÉCISSEMENTS QUE L'ON FRANCHIT, MAIS QUE L'ON NE RÉUSSIT PAS A DILATER D'UNE MANIÈRE DURABLE.

Si l'on voulait donner un sens rigoureux à la définition de notre deuxième classe de rétrécissements, on pourrait soutenir qu'elle comprend le plus grand nombre de coarctations organiques de l'urètre, et qu'elle doit, sous le rapport de la fréquence, occuper le premier rang. La tendance à la récidive de la plupart des rétrécissements anciens est incontestable, et nous reconnaissons volontiers la rareté de guérisons radicales et définitives; mais l'on ne peut néanmoins nier la guérison

de malades qui restent souvent plusieurs années sans aucune incommodité réelle ni apparente, et qui ont la faculté d'éviter tout accident par la précaution de s'introduire de temps à autre une sonde dans la vessie. Telles sont, comme nous l'avons dit, les conditions des rétrécissements de notre première classe.

Nous plaçons dans la deuxième les rétrécissements élastiques, qui se comportent, jusqu'à un certain point, comme le ferait un cylindre de caoutchouc vulcanisé. Ces sortes de coarctations cèdent à la dilatation lente ou brusque avec une remarquable facilité, mais se reproduisent avec une rapidité désespérante. Après avoir introduit la veille une sonde de 10 millimètres de diamètre, on éprouve le lendemain la plus grande difficulté à y faire passer une bougie filiforme. Nous avons rencontré un grand nombre de faits semblables, et les dilatations brusques ou progressives n'amenaient aucun progrès. Après avoir fait usage la veille de sondes volumineuses, nous perdions le lendemain plusieurs heures à introduire une simple bougie.

On a cité l'observation d'un malade de la clinique de M. Velpeau, chez lequel une grosse sonde de 3 centimètres de circonférence devait être chaque jour introduite depuis un grand nombre d'années, sous peine de voir l'urètre se rétrécir et ne plus pouvoir admettre que les bougies les plus fines. L'expérience fut répétée et confirma entièrement le récit du malade. Au bout de vingt-quatre heures, le canal, resté sans sonde, ne pouvait plus recevoir que des bougies filiformes ; la coarctation paraissait complète

Nous avons dernièrement donné des soins à un jeune officier atteint, depuis deux années, d'un rétrécissement très-étendu qui occupait plusieurs points de l'urètre, et était accompagné d'un écoulement séro-purulent dont la disparition n'avait jamais été obtenue. Vingt fois on avait dilaté le canal et fait usage de sondes graduées, ayant jusqu'à 6 et 12 millimètres de diamètre. Après quelques semaines de traitement, le rétrécissement reparaissait en vingt-quatre ou quarante-huit heures et gênait la miction. L'alun, le nitrate d'argent en pommade et en injections, les topiques et les révulsifs de toutes sortes étaient restés sans succès, et nous eûmes recours aux profonds débridements de M. Reybard, pratiqués avec son instrument dont l'ouverture fut portée à 14 millimètres. Une première section de 4 centimètres d'étendue fut faite en avant de la portion sous-pubienne du canal, un peu en deçà du bulbe, et une seconde incision de 3 centimètres servit à diviser l'extrémité de l'urètre

et à en agrandir l'ouverture. Aucun accident ne survint et le malade a guéri.

On comprend que les dilatations lentes, graduelles, brusques ou forcées, comme les a recommandées M. Pereyve, seraient, dans de pareils cas, complétement inapplicables, puisque le canal ne résiste pas et s'élargit sans difficulté. L'urétrotomie devient une ressource précieuse en sectionnant les brides et tissus rétractiles et en les remplaçant par une large cicatrice.

C'est dans les rétrécissements de ce genre que M. Symes pratique la boutonnière sur une mince sonde cannelée en argent portée au delà du rétrécissement. Nous croyons que c'est le meilleur mode de traitement; la guérison est rapide, complète et ordinairement exempte d'accidents; on place une sonde à demeure dans la vessie (Voy. nos observations), ce que ne fait pas toujours l'habile professeur d'Édinbourg, et la cicatrisation s'opère en trois ou quatre semaines.

On a exprimé la crainte de voir le rétrécissement se reformer en raison de la nature inodulaire de la cicatrice. L'expérience ne confirme pas cette opinion, et les cicatrices, quoique fort larges et de nouvelle formation, restent souples, minces et sans tendance à la rétractilité. C'est un fait dont on citerait facilement d'autres exemples. On rencontre des cicatrices très-étendues de brûlure qui sont dans le même cas; celles qui succèdent à l'application des caustiques pour l'ablation des tumeurs sont souvent larges, unies, régulières, faciles à plisser dans tous les sens. Sans doute, chez quelques personnes, des brides inodulaires rétractiles se produisent avec une déplorable facilité. J'en ai observé à la suite de simples incisions, sans perte de substance et sans écartement des téguments; mais ce sont là des conditions individuelles, et on ne saurait les soumettre à une loi commune et générale.

Nous restreignons l'application de l'opération de la boutonnière aux rétrécissements périnéaux, et nous doutons qu'on puisse fendre avantageusement l'urètre et les téguments, dans la portion spongieuse correspondant au scrotum. Dans ce dernier cas, nous préférons les incisions de M. Reybard, quelle qu'en soit la profondeur, et nous en croyons les suites moins graves qu'on n'est généralement disposé à le supposer.

On commence le traitement par la dilatation passagère, combinée, selon les indications, aux topiques et aux révulsifs habituels. Les sang-

sues, le régime maigre, le copahu, l'alun, le nitrate d'argent, les injections narcotiques belladonées, les vésicatoires, sont conjointement mis en usage. On tente ensuite l'application des sondes à demeure, et en cas d'insuccès, on a recours à la méthode de M. Reybard.

Une sonde en caoutchouc placée immédiatement dans le canal sert à l'évacuation de l'urine pendant les premiers jours et prévient le contact de ce liquide avec la plaie et les inflammations diffuses par infiltration. On peut ensuite laisser reposer la plaie sans introduction de corps étranger, et plus tard, à l'époque de la cicatrisation, les grosses sondes redeviennent nécessaires pour donner à la cicatrice, et par suite au canal, un large diamètre.

Si le malade est incommodé par la présence à demeure des sondes, on peut encore les enlever une partie de la nuit et pendant quelques heures de la journée (1).

C. — RÉTRÉCISSEMENTS QU'ON FRANCHIT SANS POUVOIR LES DILATER.

Les rétrécissements de cette troisième classe sont assez nombreux, et nous en avons observé de fréquents exemples.

Un officier que m'avait adressé M. le docteur Villemain portait un rétrécissement circulaire fibro-cartilagineux de la portion bulbeuse de l'urètre. Nous parvînmes assez vite à y introduire des bougies de 2 millimètres environ de diamètre, mais il nous fut impossible d'aller plus loin. Nous rencontrions un anneau dense, résistant, indolore, qu'on ne dilatait pas, même avec des bougies coniques laissées à demeure. Après plus d'un mois d'inutiles tentatives, nous proposâmes au malade l'urétrotomie, mais il se trouva satisfait de la légère amélioration qu'il avait obtenue et refusa cette opération.

Un conducteur de diligences, affecté depuis longtemps d'un rétrécissement annulaire dont il était facile de constater la présence dans la portion spongieuse de l'urètre en le saisissant entre les doigts, souffrait de besoins fréquents d'uriner et ne pouvait plus continuer sa profes-

(1) Ce mémoire ayant été composé avant la publication du livre de M. Reybard, ne pouvait comprendre d'une manière précise la doctrine et les derniers procédés de son auteur. Nous aurons l'occasion de discuter quelques-unes des opinions du chirurgien lyonnais; mais nous pouvons déjà dire que la lecture de son ouvrage nous a plutôt éloigné de ses idées et de sa pratique qu'elle ne nous en a rendu partisan.

sion. De nombreux traitements avaient été infructueux. Je constatai une induration indolore, de nature fibro-cartilagineuse, autant qu'on en pouvait juger, et il me fut impossible d'y introduire des bougies de plus d'un millimètre de diamètre. Après de longues et stériles tentatives de dilatation et quelques essais également inutiles de cautérisation directe, je fis construire par notre habile fabricant d'instruments, M. Elser, un urétrotome composé d'une lame tranchante et demi-circulaire d'un centimètre de saillie sur 15 millimètres de longueur. Cette lame était soutenue par une tige d'acier offrant de distance en distance de très-petits anneaux destinés à s'engager dans une bougie en baleine qui devait servir de conducteur et permettre, sans crainte de fausse route, d'opérer la section du rétrécissement.

Nous fîmes alors pénétrer la bougie, sur laquelle fut poussée directement d'avant en arrière la lame de l'urétrotome, qui effleura à peine les portions saines du canal et divisa largement le segment antérieur du rétrécissement. L'instrument retiré en sens opposé, la lame tournée en arrière atteignit de nouveau la demi-circonférence postérieure de la coarctation, qui fut coupée en deux points. Beaucoup de sang s'écoula au dehors et pénétra en même temps dans la vessie. Des accidents de rétention d'urine durent être combattus par l'introduction d'une grosse sonde de gomme élastique et par des injections vésicales. Un vaste épanchement de sang enveloppa circulairement la verge, au niveau du rétrécissement, mais le canal dilaté par des sondes récupéra un large diamètre; la miction s'accomplit librement, les besoins fréquents d'uriner disparurent, et le malade guéri reprit ses occupations.

Nous ne croyons pas avoir résolu le problème de l'urétrotomie interne dans les cas de rétrécissements étroits et non dilatables, et on parviendra probablement à l'invention d'instruments très-supérieurs à celui dont nous avons fait usage. Nous regarderions une pareille découverte comme un grand progrès dans la thérapie des coarctations urétrales. Tous les chirurgiens ont observé des rétrécissements dans lesquels on n'engageait une bougie filiforme qu'après beaucoup de difficultés et de temps, et l'on a cherché de mille manières et sans succès jusqu'à ce jour à tirer parti de la bougie déjà introduite pour en faire passer une seconde. Tantôt on glisse celle-ci le long de la première; tantôt on en coupe le bout et on l'emboîte sur l'autre au moyen d'un fil conducteur. Ces tentatives échouent le plus ordinairement et ne méritent

pas de prendre rang dans la pratique, comme procédés sur lesquels on puisse compter. La conduite la plus sûre est de laisser la première bougie à demeure dans le rétrécissement et de la retirer au bout de quelques heures, d'un jour ou plusieurs jours, en essayant de la remplacer immédiatement par une bougie un peu plus volumineuse. La cautérisation directe ou d'avant en arrière réussit quelquefois en supprimant des fongosités qui dévient l'extrémité de la bougie et en empêchent la pénétration. Souvent aussi l'on perd son temps et sa peine, et l'on ne dépasse pas, comme nous l'avons dit, 1 ou 2 millimètres d'élargissement.

La cautérisation directe d'avant en arrière est parfois avantageuse, et il est bon de l'employer à titre d'essai. C'est un moyen peu effrayant pour les malades, et d'une parfaite innocuité quand on en fait usage avec les précautions convenables.

Les dilatateurs forcés sont inapplicables, puisqu'on ne parvient pas à les conduire au delà du rétrécissement, et l'on ne possède pas d'urétrotomes qui en permettent la division régulière et complète. Ces considérations rendront moins sévère le jugement porté sur notre instrument, et conduiront peut-être à quelque perfectionnement d'une incontestable utilité.

Les brides ou valvules urétrales cèdent très-bien à l'action des scarificateurs ordinaires lorsqu'elles sont profondes, et se divisent avec l'extrémité d'un bistouri boutonné, lorsqu'il est possible de les atteindre par l'orifice du canal.

Un des malades de la clinique civile nous a offert un rétrécissement de ce genre, situé à deux travers de doigt de distance du gland. La miction se faisait par un jet très-fin, et diverses tentatives de dilatation étaient restées sans résultats avantageux. Je me servis d'un bistouri boutonné à lame étroite pour dépasser l'obstacle et pour le faire disparaître en le fendant avec le tranchant de l'instrument. La présence d'une grosse sonde dans la portion intéressée du canal prévint toute récidive de coarctation, et la cure fut en peu de jours complète et persista.

Un capitaine, traité à l'hôpital militaire d'un rétrécissement souspubien non dilatable, guérit aussi, mais après d'assez graves accidents. L'obstacle paraissait valvulaire et était très-peu étendu, mais dur, circulaire et très-résistant. Nous en opérâmes la section à l'aide de l'urétrotome à lame excentrique de M. Ricord. Une inflammation diffuse,

avec abcès urineux du scrotum et fistule consécutive, compliquèrent assez gravement la cure, qui se termina néanmoins heureusement et a persisté depuis plusieurs années.

C'est dans les cas de ce genre que la dilatation forcée, au moyen des instruments de MM. Péreyve, Rigaud, etc., peut rendre quelques services.

L'emploi doit cependant en être très-réservé, en raison des dangers qui en peuvent être la suite. Nous avons vu dans une seule année trois malades périr d'infiltrations urineuses survenues, chez les deux premiers, par ruptures très-considérables de l'urètre, et chez le troisième par larges déchirures de l'épaisseur de la verge, au travers de laquelle l'instrument avait été conduit sans franchir le rétrécissement, qui fut retrouvé intact.

Dans un autre cas, le dilatateur se rompit, et ces observations sont de nature à inspirer beaucoup de circonspection. Il faut éviter la faute très-commune d'appliquer de prétendues dilatations forcées à des rétrécissements non résistants, qui eussent aussi bien et même mieux cédé à l'usage des sondes, et ne pas s'exposer à des violences susceptibles de faire éclater le canal et d'amener la mort en quelques jours. Si l'on réfléchit en outre que ces dilatateurs ont au moins 4 millimètres de diamètre et qu'ils ne sont applicables par conséquent qu'à des rétrécissements déjà fort élargis, on comprendra combien les indications en sont restreintes. Quelques brides superficielles, quelques indurations fibreuses ne dépassant pas l'épaisseur de la membrane muqueuse, pourront être ainsi rompues sans danger et traitées ensuite par l'emploi des sondes de caoutchouc; mais dans le cas où la coarctation offrirait une certaine épaisseur, l'urétrotomie interne nous paraîtrait préférable.

On ne saurait comparer la gravité des plaies par déchirure à l'innocuité habituelle des incisions nettes et régulières, et le chirurgien est toujours certain, avec les urétrotomes, de porter la section sur les tissus réellement affectés, tandis que les dilatateurs exposent à rompre les portions saines du canal, en laissant intacts les points indurés et rétrécis.

Une dernière et précieuse ressource contre les rétrécissements très-étroits et non dilatables, est l'urétrotomie externe ou boutonnière. Si la coarctation est profonde, résistante, infranchissable par des bougies d'un assez fort diamètre pour permettre l'introduction d'un urétro-

tome, on peut se servir d'un cathéter cannelé extrêmement fin, comme l'emploie le professeur Symes, ou tirer parti de la présence d'une bougie filiforme pour découvrir et diviser la coarctation, comme nous l'avons fait avec succès. (Voy. obs. I, II, IV.)

D. — RÉTRÉCISSEMENTS INFRANCHISSABLES.

C'est presque une témérité ou un aveu d'impuissance que de reconnaître des rétrécissements infranchissables, en présence du grand nombre d'hommes de l'art qui proclament hautement n'en avoir jamais rencontré. Avec de la patience et de l'adresse, on finit toujours, dit-on, par surmonter les obstacles. On pose encore la question d'une autre manière : L'urine s'écoule goutte à goutte ou par un jet. Il y a donc un pertuis, une ouverture. C'est ce pertuis qu'il faut trouver, et on doit y parvenir. Je doute beaucoup que ces assertions soient l'expression d'une expérience suffisante, et la fréquence des réussites fait probablement oublier quelques rares insuccès. Que faut-il entendre, d'ailleurs, par ce terme d'*infranchissables?* Tel chirurgien qui déclare traverser tous les rétrécissements a cité un malade près duquel il resta trois mois sans pouvoir faire pénétrer dans l'urètre les plus fines bougies, malgré ses tentatives journalières. Que serait-il advenu s'il y avait eu danger imminent de mort?

Un illustre professeur, qui m'avait affirmé avoir constamment guéri tous les rétrécissements par le simple usage des bougies de cire graduées, me disait plus tard, et par oubli sans doute de ses premières assertions, qu'il avait eu plusieurs fois recours à l'opération de la boutonnière.

Un homme de grande bonne foi et qui avait acquis une habileté remarquable dans le traitement des maladies des voies urinaires, Pasquier, croyait aussi avoir franchi tous les rétrécissements, et les chirurgiens de son service hospitalier citaient des faits opposés.

Personne n'était plus affirmatif que Desault sur cette question, et pour confirmer son opinion, il avait inventé la sonde conique, avec laquelle il arrivait infailliblement dans la vessie. Mais le problème restait entier : le rétrécissement avait-il été franchi? On sait ce que les nécropsies révèlent de fausses routes, et nous avons cité un cas où un dilatateur avait été introduit à côté de la coarctation et avait rompu l'urètre, sans atteindre le rétrécissement.

Nous ne nions pas la possibilité de passer une bougie au travers

d'obstacles insurmontables à d'autres opérateurs, ou à des époques différentes. Un peu de gonflement inflammatoire, un refoulement trop brusque de la muqueuse, une énergique contraction des fibres musculaires, un cul-de-sac latéral produit par une pression mal dirigée, déterminent quelquefois des empêchements momentanés dont on triomphera plus tard.

Les bougies tordues de M. Leroy-d'Étiolles, les injections forcées, la cautérisation, particulièrement l'introduction simultanée de plusieurs bougies, un repos de quelques jours, les antiphlogistiques, le chloroforme, le contact permanent de l'extrémité de la sonde contre le rétrécissement, etc., sont, dans beaucoup de cas, de précieuses ressources, mais peuvent aussi rester sans succès.

Voici un exemple recueilli à ma clinique par M. le docteur Weiss (Gaz. méd. de Strasbourg, 1849), qui prouve suffisamment les difficultés opposées au passage des instruments pour certains rétrécissements.

Obs. — Un malade âgé de 33 ans était atteint d'un rétrécissement de l'urètre ancien. Le cathétérisme, la dilatation, la cautérisation, avaient été essayés dans plusieurs hôpitaux sans succès. Plusieurs inflammations urétro-vésicales avaient eu lieu. La constitution était affaiblie, et un catarrhe pulmonaire chronique minait la santé du malade.

Le jet d'urine était filiforme, mais assez facile, et il n'y avait aucune menace de rétention.

M. Sédillot chercha à porter une bougie dans la vessie pour reconnaître le nombre, l'étendue et la nature des obstacles, mais il n'y put parvenir. Qu'il se servît de cathéters métalliques de diamètres très-faibles ou plus considérables, qu'il employât des bougies en cire ou en gomme élastique de toutes les dimensions, qu'il les conduisît isolément ou réunies, pour que l'une d'elles au moins franchît l'obstacle, toutes ces tentatives furent inutiles, et il fut impossible d'arriver dans la vessie.

La mort étant survenue par suite de causes étrangères à l'affection de l'urètre, on saisit cette occasion de constater avec soin les dispositions morbides. Le canal de l'urètre n'était dans aucun point ni perforé ni même enflammé. Deux infundibulum, de 3 à 4 centimètres de profondeur, existaient dans l'urètre, l'un en arrière et l'autre en avant de la symphyse; tous deux avaient un orifice aussi large que le diamètre normal du canal; tous deux se terminaient par une extrémité en cul-de-sac dont l'étroitesse allait successivement en augmentant. C'était dans cet infundibulum que tous les instruments s'engageaient, pénétrant dans le second s'ils avaient par hasard évité le premier.

Au niveau et un peu en arrière de la symphyse pubienne, l'urètre normal était cloisonné transversalement par une sorte de septum membraneux, dans lequel existaient deux petites ouvertures de la grandeur d'une tête d'épingle fine. C'était par ces orifices que le malade avait continué à uriner jusqu'à la mort.

Dans la portion prostatique enfin, près du col de la vessie, se trouvait un troisième cul-de-sac plus grand que les deux premiers, et dans lequel les sondes se fussent encore engagées, en supposant qu'elles eussent franchi les premiers obstacles.

La prostate était abcédée; les foyers purulents étaient logés dans les parois fortement épaissies de la vessie. Les uretères et les reins étaient très-dilatés et comme macérés par l'urine.

L'observation que nous venons de rapporter n'est pas unique, et une étude un peu attentive des beaux musées anatomo-pathologiques de l'Europe, et particulièrement de ceux de Londres, en fait découvrir un assez grand nombre. Chopart a cité le fait d'un malade atteint de fistules urinaires, dont le canal de l'urètre s'était complétement oblitéré. J'ai connu un homme jeune encore qui se trouvait dans le même cas, et il m'est arrivé, comme je l'ai dit, de rencontrer des rétrécissements infranchissables.

Lorsque les douleurs sont incessantes et que l'état du malade fait redouter une terminaison funeste, quelle conduite faut-il adopter? On n'a le choix qu'entre deux opérations : 1° le cathétérisme forcé, 2° ou l'urétrotomie périnéale. Il ne saurait être question de la ponction vésicale, excellente sans doute et sans aucun danger dans les cas de rétentions urinaires aiguës, mais absolument inapplicable aux cas dont nous nous occupons, puisque la nature du rétrécissement ne serait pas modifiée par la nouvelle voie donnée aux urines, et que le problème de la guérison se représenterait un peu plus tard sans le moindre changement (1).

---

(1) Ce n'est pas sans étonnement que nous avons lu dans l'ouvrage de M. Raybard le jugement défavorable que cet auteur porte sur la ponction de la vessie dans les cas de rétention d'urine amenée par un rétrécissement urétral. M. Reybard dit que « la ponction de la vessie est dangereuse et même » la plus dangereuse des opérations proposées contre la rétention urinaire » qui a pour cause un rétrécissement. » Aussi estime-t-il qu'il serait préférable de recourir, comme l'a proposé, dit-il, M. Velpeau, à l'opération de la boutonnière, et dans le cas où il faudrait recourir à la ponction, par suite de fausses routes, par exemple, on devrait adopter la ponction périnéale. Ces

Est-il vrai, comme l'ont professé Desault et son école, qu'il soit toujours plus facile de faire pénétrer une algalie dans la vessie par l'urètre

---

idées nous paraissent contraires à l'expérience et complétement erronées. La ponction hypogastrique de la vessie est une des opérations les plus simples et la plus innocentes de la chirurgie, et elle l'emporte de beaucoup sur la ponction périnéale, qui ménage moins l'urètre et le col de la vessie. Toutes les fois qu'une rétention d'urine compliquée de rétrécissement se déclare et qu'il est impossible de pratiquer le cathétérisme, la véritable indication est de recourir à la ponction vésicale hypogastrique. Les accidents cèdent immédiatement, l'urine recommence à passer par le canal au bout de trois ou quatre jours, et le chirurgien se trouve dans des conditions très-bonnes pour aviser au traitement de la coarctation. Nous nous sommes toujours conduit d'après ces principes, et jusqu'à ce jour nous n'avons pas encore été témoin d'un seul accident résultant de la ponction de la vessie. Je ne rappellerai pas tous les faits de ce genre que j'ai observés, je me bornerai à citer deux cas récents que j'ai encore sous les yeux et qui me conduiront à élever quelques objections contre le fond même des assertions doctrinales émises par M. Reybard.

Un militaire entre à l'hôpital dans la nuit du 10 octobre 1853, pour une rétention d'urine datant de vingt-quatre heures et ayant pour cause un ancien rétrécissement urétral. D'infructueuses tentatives de cathétérisme ont été faites, et je les renouvelle inutilement. Le canal, précédemment déchiré, est le siége d'un écoulement de sang assez abondant. J'ai immédiatement recours à la ponction hypogastrique de la vessie; l'urine est évacuée; le soulagement est complet et j'assujettis dans la poche urinaire la canule courbe du trocart. Le quatrième jour, l'inflammation du canal commence à disparaître, et quelques gouttes d'urine le traversent. J'introduis le lendemain, sans beaucoup de difficultés, une fine bougie dans la vessie, où je la laisse à demeure. Je renouvelle la bougie quelques jours plus tard, en la remplaçant par un instrument plus volumineux. Le douzième jour, je parviens à traverser le canal avec une sonde creuse de deux millimètres de diamètre. J'éprouve les sensations de plusieurs saillies et chapelet, constituant le rétrécissement. L'urine coule bien par la sonde, et je n'ai pas provoqué l'écoulement d'une seule goutte de sang. A partir de ce moment, les sondes ont été rendues de plus en plus volumineuses, sans avoir jamais été difficiles à placer en raison de leur graduation. Jamais il n'y a eu de violence ni de traces de sang, et les sondes ont été portées nuit et jour pendant plus de deux mois; les dernières dépassaient un centimètre de diamètre. La dilatation et la fonte du rétrécissement ont marché lentement, mais d'une manière continue et appréciable. La plaie hypogastrique était fermée peu de jours après l'extraction de la canule du trocart. On a essayé de faire uriner le malade sans sonde, et la miction

qu'en divisant les parois de ce canal? L'expérience et la théorie répondent négativement. Lorsque l'opération est convenablement faite et

---

était libre et facile. On a placé les sondes seulement pendant la nuit, puis pendant quelques heures du jour, et trois mois plus tard le malade fut en état de reprendre son service, et a été débarrassé du suintement séro-purulent dont il était précédemment affecté.

Cette observation est en désaccord, sous plusieurs rapports, avec les idées de M. Reybard, et nous nous y arrêterons un instant.

Est-il vrai, comme l'admet le chirurgien de Lyon, que tous les rétrécissements ont pour cause un même tissu membraneux cicatriciel, qui s'étend rarement au delà de la muqueuse, et qui a pour principaux caractères une tendance incessante à la rétractilité avec élasticité ou inextensibilité?

Cette théorie des rétrécissements ne nous parait nullement démontrée, et les faits cités par M. Reybard sont ou contraires ou insuffisants. J'ai dernièrement rencontré dans la portion membraneuse de l'urètre une coarctation infranchissable par une sonde Mayor, n° 2 et au-dessus. Les tissus indurés jusqu'auprès du vérumontanum, offraient plus d'un centimètre d'épaisseur et ressemblaient à du fibro-cartilage. Les sondes introduites par la vessie ou par le gland étaient absolument arrêtées et rendaient nuls tous les efforts d'introduction. Le malade, vieillard de 70 ans, avait succombé à la clinique civile à une cystite chronique, avec altération profonde de la vessie, développée probablement sous l'influence de cet ancien rétrécissement.

La théorie des rétrécissements, les uns élastiques, les autres inextensibles, soulève encore plus d'objections. Le tissu inodulaire ou cicatriciel est en général essentiellement réfractaire à l'extensibilité. On ne comprend guère comment ce même tissu, développé dans l'urètre, jouirait de cette remarquable propriété. Nous constaterons en outre que dans les nécropsies citées par M. Reybard, il est bien fait mention de l'inextensibilité, mais qu'on ne trouve pas d'exemples tranchés de rétrécissement extensible.

Si le tissu cicatriciel est constant, de nature identique, d'où proviennent ces différences d'extensibilité ou d'inextensibilité? Les explications de M. Reybard ne nous ont pas paru éclaircir ce point culminant de la question. Nous ne croyons pas, en conséquence, qu'il y ait lieu à adopter la doctrine de notre ingénieux confrère, et nous sommes loin d'en accepter toutes les déductions.

Voici un second exemple de ponction de la vessie qui est très-curieux, en raison des phénomènes de contractilité musculaire qui y ont été constatés. M. B***, capitaine d'état major, souffrant depuis vingt ans d'un rétrécissement et d'un écoulement séro-purulent de l'urètre, est pris tout à coup de rétention d'urine au commencement du mois de décembre 1853. On le sonde inutilement, les douleurs deviennent intolérables, et il se fait transporter chez

que l'on a les tissus malades sous les yeux, on parvient à traverser des coarctations précédemment infranchissables, et on s'explique ce résultat par la possibilité d'explorer toute la surface de l'obstacle avec un stylet, dont l'extrémité suit les déviations et les anfractuosités du rétrécissement, en interroge les moindres saillies, en reconnaît les brides, les valvules, les nodosités, et trouve le pertuis qui conduit à la vessie.

Si l'on juge à propos de presser avec une certaine force sur l'instrument pour surmonter la résistance que l'on rencontre, on sait immédiatement si l'on est resté dans le canal ou si l'on a fait fausse route. Il suffit d'élargir légèrement avec la pointe d'un bistouri la voie frayée et d'y introduire un second stylet. Entre les deux tiges métalliques on glisse une sonde ou une bougie d'un faible diamètre, et on voit l'in-

---

moi pour réclamer du secours. Le canal saigne et l'introduction de sonde est impossible, je décide le malade à entrer à l'hôpital, où je pratique sur-le-champ la ponction hypogastrique de la vessie.

Les jours suivants, j'essaye en vain de placer dans l'urètre une sonde creuse: toutes mes tentatives restent infructueuses pendant quinze jours, quoique continuellement répétées et variées de mille manières. Je réussis à faire pénétrer de fines bougies de moins d'un millimètre de diamètre, mais il m'est complétement impossible d'en introduire d'un plus gros volume. La situation devenait embarrassante et il fallait en sortir. Le malade ne pouvait toujours uriner par la canule du trocart qui se serait incrustée, et il y avait lieu peut-être à pratiquer l'urétrotomie périnéale. Je réunis en consultation tous les médecins militaires de la garnison, et l'un d'eux M. le docteur Souhaut, s'appuya sur plusieurs faits de ma clinique pour recommander l'emploi du chloroforme. Nous y eûmes recours, et sous l'influence d'une résolution anesthésique profonde, nous engageâmes assez aisément dans la vessie une sonde en caoutchouc de plus de quatre millimètres de diamètre. Nous eûmes, en pénétrant au travers de la coarctation, la sensation très-distincte de saillies ou nodosités en chapelet, se succédant dans une longueur de trois centimètres. La canule du trocart fut retirée, et la plaie hypogastrique promptement cicatrisée. Au bout de huit jours je retirai la sonde, et je voulus en remettre une autre d'un plus fort diamètre. Vains efforts: je ne parvins même pas à réintroduire la première sonde. Je chloroformai le malade, et le cathétérisme redevint facile. Les mêmes phénomènes se représentèrent à chaque changement d'instrument, mais à un moindre degré. L'urètre reprit de la souplesse, les saillies en chapelet s'affaissèrent, des sondes d'un centimètre d'épaisseur furent mises en usage, l'extrême contractilité du canal se dissipa, et l'amélioration obtenue servira probablement à préserver le capitaine B*** de toute complication ultérieure du côté de la vessie.

strument suivre sans obstacle le trajet du canal, si on ne s'en est pas éloigné.

La dilatation de l'urètre en arrière du rétrécissement est un fait presque constant, qui dépend du mécanisme de la miction et que tous les observateurs ont signalé. L'urine, violemment poussée contre la coarctation par les contractions de la vessie, répartit la force de projection dont elle est animée sur les parois du canal qu'elle distend et dilate; de sorte qu'il est plus aisé d'y arriver. Dans le cas néanmoins où l'on aurait fait fausse route, la sonde ne pourrait pas avancer, et l'on chercherait le canal dans une autre direction.

L'introduction d'une algalie dans l'urètre ne présente par les mêmes certitudes. L'instrument est comprimé dans une étendue considérable et ne permet pas d'apprécier nettement la nature et la situation des obstacles; le bec en est facilement dévié, si l'on rompt les parois du canal, on chemine au hasard, et les nécropsies ont souvent montré que l'on avait abandonné puis retrouvé l'urètre, ou que l'on était parvenu dans la vessie en perforant toute l'épaisseur de la prostate.

Une autre ressource s'offre encore dans l'opération de la boutonnière; rien n'empêche, en continuant l'incision périnéale vers l'anus, de découvrir au delà du bulbe la portion membraneuse de l'urètre et la pointe de la prostate. Le canal, dans ce point, est arrondi, saillant et reconnaissable au doigt. On le divise, et en y faisant pénétrer un stylet coudé à angle très-aigu, on arrive sur la coarctation d'arrière en avant et on la perfore dans ce sens en faisant saillir l'extrémité de l'instrument dans la partie la plus antérieure de la plaie.

Le cathétérisme forcé est une véritable ponction de la vessie à travers l'urètre. Si l'on est assez heureux pour ne pas occasionner de fausses routes, on a dilaté violemment le rétrécissement et il faudra continuer la cure par la présence à demeure de sondes graduées de plus en plus volumineuses, moyen dont la réussite n'est pas assurée. Si l'on a pratiqué un canal accidentel, le malade sera soulagé, mais ne guérira jamais; la nouvelle voie ouverte à l'écoulement de l'urine tendra toujours à se refermer; souvent la faculté d'une miction volontaire sera perdue, et l'usage des sondes deviendra indispensable; la fausse route ne s'organisera pas d'une manière complète, des accidents inflammatoires exposeront à des rétentions et à toutes les incommodités et aux dangers qui en résultent, et le malade vivra et mourra misérablement.

L'urétrotomie externe nous paraît offrir des conditions beaucoup plus favorables. L'opération n'est pas livrée au hasard ; la prostate est toujours ménagée, ainsi que la portion de l'urètre qui la traverse et le col de la vessie ; la miction reste volontaire et la division du canal dans une étendue plus ou moins considérable est susceptible de cicatrisation, et laisse espérer une guérison complète et définitive.

Nous résumerons ces considérations en disant : la première règle est de ne déclarer un rétrécissement infranchissable qu'après avoir épuisé tous les moyens connus de le traverser. Lorsqu'il n'y a pas urgence et que l'expectation est sans danger, on doit réitérer patiemment ses tentatives et on réussit souvent. J'ai donné des soins à divers malades qui m'ont présenté des intermittences quelquefois très-prolongées d'obstacles absolus au cathétérisme. Un capitaine, M. C***, atteint d'un rétrécissement fibreux très-ancien et que plusieurs chirurgiens n'avaient pu franchir, me fut adressé à l'hôpital, où je le sondai avec des bougies en caoutchouc d'un millimètre de diamètre. Le traitement par la dilatation progressive était commencé depuis quelques jours, lorsque la bougie, ayant été accidentellement retirée, il me devint impossible, pendant plus de deux mois consécutifs, de la réintroduire. Nous variâmes nos efforts de mille manières, et toujours inutilement. Le malade urinait assez bien par un jet fin mais continu. Quelques confrères et deux praticiens étrangers de passage à Strasbourg essayèrent comme moi le cathétérisme, mais sans succès. J'eus recours à la cautérisation d'avant en arrière et à une médication spécifique ; de légères indurations en chapelet situées au devant de la principale coarctation furent graduellement dissipées par une compression excentrique, et un jour je pénétrai librement dans la poche urinaire. A partir de ce moment, la dilatation fut reprise, et M. C*** quitta plus tard l'hôpital, dans un état de santé très-favorable. Le jet de l'urine était facile et volumineux, et des sondes Mayor de 8 millimètres de diamètre ne rencontraient plus d'obstacle.

Si toutes les tentatives sont infructueuses et qu'il y ait nécessité de remédier aux accidents éprouvés par le malade, on doit essayer les sondes métalliques d'un petit diamètre, en varier la direction, les pousser avec un peu de force contre le retrécissement et les diriger sur le doigt, placé comme conducteur dans le rectum, et si l'on échoue, recourir à l'urétrotomie.

Nous bornons, comme on le voit, les applications de l'urétrotomie

externe au traitement des rétrécissements organiques, et ce n'est pas pour combattre les rétentions d'urine, mais pour rétablir l'ampleur et la liberté du canal que nous l'adoptons.

C'est à nos yeux une ressource extrême, indiquée dans nos trois dernières classes de rétrécissement, et s'il est possible de recourir à l'urétrotomie interne lorsque les coarctations laissent passer les urétrotomes, et quand l'affection siége dans les parties spongieuses du canal correspondant aux bourses, il n'en est plus de même pour les rétrécissements des portions bulbeuse et membraneuse de l'urètre, où l'incision du périnée donne les meilleurs résultats.

Le défaut de toute description régulière et vraiment expérimentale de l'opération de la boutonnière nous laissait sans règles et sans lumière sur le procédé le plus favorable à suivre, et nous dûmes subir quelques hésitations avant de nous y arrêter.

Notre plus grande préoccupation était, au début, d'éviter la lésion du bulbe, dont nous redoutions les hémorrhagies et l'inflammation pyémique. Nous avions imaginé de séparer l'extrémité libre du bulbe de la portion membraneuse de l'urètre, qu'elle recouvre, et d'ouvrir ainsi le canal sur le côté. Mais nous ne tardâmes pas à nous apercevoir que l'obliquité de la plaie et l'obstacle apporté à l'écoulement du pus amenait l'inflammation, qu'il était si important de prévenir; et un de nos malades opéré par ce procédé pour une urétroplastie nécessitant la création d'une fistule urinaire périnéale, mourut d'infection purulente au moment où nous espérions une complète guérison. Cette observation, relatée dans les comptes rendus de notre clinique, nous ramena aux principes auxquels nous nous rallions dans la pratique de l'art; et nous fut une nouvelle preuve que les plaies droites, régulières, perpendiculaires à la peau et aux tissus subjacents, étaient les moins sujettes à l'étranglement et à la rétention des liquides, et les plus favorables aux cicatrisations exemptes d'accidents (1).

La première fois que nous fîmes d'après ces idées l'incision du bulbe sur la ligne médiane, nous nous attendions à éprouver quelque difficulté à arrêter le sang; mais il n'en fut rien, et les autres faits dont

(1) M. Reybard a érigé en doctrine générale le principe des incisions longitudinales de l'urètre, qui donneraient seules des cicatrices régulières, larges et permanentes, et expliqueraient les succès incontestables de l'opération de la boutonnière. L'expérience avait précédé et confirme cette opinion.

nous donnerons l'histoire nous ont prouvé que nos craintes étaient exagérées et qu'une ligature est à peine nécessaire pour l'artère bulbeuse, qu'il suffit souvent de comprimer momentanément avec le doigt pour suspendre toute hémorrhagie.

Une autre condition de succès, sur laquelle nous insistons particulièrement, est de ne pas tamponner la plaie. On s'expose ainsi à en enflammer les surfaces que des veines volumineuses parcourent en grand nombre, et il en résulte des phlébites et des septico-pyémies presque foudroyantes. Un malade atteint d'un rétrécissement infranchissable de la région membraneuse, et soumis il y a dix ans à l'opération de la boutonnière, succomba sous l'influence de ces causes. Il avait fallu ouvrir le canal en arrière de la coarctation que l'on n'avait pas réussi à traverser. Les urines s'écoulaient librement par la plaie postérieure, et ayant voulu quelques jours plus tard, alors que le malade se trouvait dans des conditions de santé excellentes, renouveler nos tentatives de division de la partie rétrécie de l'urètre, intermédiaire aux deux incisions déjà pratiquées, nous engageâmes un morceau d'éponge dans la plaie périnéale pour la dilater. Dès le lendemain la septico-pyémie était déclarée, et rien ne put en arrêter la marche. La mort eut lieu le cinquième jour, et l'on trouva des abcès gangréneux dans les poumons.

Ces deux funestes terminaisons, dont l'enseignement était évident, furent les seules que nous ayons eu à regretter; elles nous frappèrent vivement, parce qu'il eût été possible de les prévenir, et depuis le moment où nous avons adopté un meilleur procédé, nous n'avons plus eu d'accidents.

Il est convenable, en opérant un rétrécissement jusque-là infranchissable, de diviser le cul-de-sac terminal de l'urètre sur une sonde d'argent d'un gros volume, afin de l'atteindre sans tâtonnement, et on doit fixer immédiatement les deux lèvres du canal, au-dessus de la coarctation, avec un fil, une épingle, un crochet ou tout autre instrument, pour être certain de le retrouver pendant tout le temps de ses explorations. Il arriverait autrement qu'on cesserait de reconnaître le cul-de-sac urétral et qu'on serait fort embarrassé de continuer ses recheches.

On pratique l'urétrotomie interne dans deux conditions distinctes : 1° le rétrécissement a été franchi par un instrument qui va servir de conducteur; 2° l'obstacle est resté insurmontable et doit être traversé.

Exposons la conduite à tenir par le chirurgien dans les deux cas.

1° Les rétrécissements franchisssables n'offrent pas tous les mêmes complications.

A. Si l'on a recours à l'urétrotomie contre des coarctations résistantes et réfractaires à la dilatation, ou contre un rétrécissement élastique avec tendance à une reproduction incessante, on place dans l'urètre un cathéter cannelé d'argent ou d'acier, d'un diamètre proportionné à la facilité de l'introduction de l'instrument. On porte ensuite jusqu'au rétrécissement une sonde à extrémité arrondie, qui en marque le point d'origine, et après avoir chloroformé le malade et lui avoir donné une situation semblable à celle que commande l'opération de la taille, on pratique sur le raphé une incision longitudinale de trois travers de doigt environ d'étendue; on divise les parties sous-jacentes, on ouvre l'urètre sur l'extrémité de la grosse sonde qui fait saillie, et engageaut la pointe du bistouri dans la rainure du cathéter, on fend le rétrécissement dont on a reconnu d'avance la hauteur. Si l'on ignorait les limites de la partie indurée et rétrécie, limites qui sont ordinairement assez circonscrites, quelques précautions seraieut à prendre pour ne pas intéresser inutilement les portions saines du canal. On se servirait de deux stylets d'argent, que l'on ferait successivement glisser sur la cannelure du cathéter, et que l'on écarterait ensuite l'un de l'autre, de manière à s'assurer de l'état des tissus. Si la portion ainsi dilatée du canal était flexible, mince, large, saine en un mot, les incisions seraient terminées; mais dans le cas où l'on rencontrerait un pertuis dur et résistant, on en continuerait la division.

Aussitôt que ce premier temps de l'opération est achevé, on retire le cathéter. On glisse dans l'urètre une sonde de gomme élastique, en la conduisant dans l'écartement de deux stylets, et on pousse l'instrument jusque dans la vessie. On acquiert ainsi la certitude que le canal est libre; on retire la sonde et on la réintroduit par l'orifice du gland, en la replaçant dans la vessie avec les ménagements et les précautions convenables. Le bout de la sonde tend habituellement à sortir par la plaie périnéale; mais il est facile de le saisir et de le diriger dans l'intervalle des deux stylets conducteurs, qui permettent de le placer dans la portion postérieure et intacte de l'urètre. L'instrument chemine dès lors par simple pression et parvient dans la vessie.

On assujettit la sonde autour du gland ou de toute autre manière, en ayant soin que l'extrémité terminale n'arc-boute pas contre les parois

vésicales. Le malade est couché sur le dos, un coussin sous les jarrets, et on laisse la sonde ouverte pour que l'urine s'écoule goutte à goutte et ne traverse pas la plaie, qui est tenue dans un grand état de propreté, enduite d'huile ou de tout autre corps gras, mais abandonnée à elle-même sans pansement et sans aucune tentative de réunion.

Il arrive assez souvent, en raison du défaut de contractilité de la vessie, que l'urine ne s'écoule pas d'une manière continue, mais s'accumule dans la vessie jusqu'au moment où le besoin de la miction se faisant sentir, la vessie se contracte et l'urine est rendue à plein jet par la sonde, en même temps qu'une partie du liquide s'échappe par la plaie. Cet état de choses n'a rien d'alarmant, et cesse en peu de jours; un peu de cuisson ressenti au périnée en est le seul inconvénient.

Nous laissons la sonde à demeure pendant la première semaine, et nous la changeons dès qu'elle commence à s'altérer. On ne doit pas s'effrayer des difficultés de l'introduction d'une nouvelle sonde. En se servant d'instruments à courbure fine, tels qu'on en fabrique aujourd'hui, le cathétérisme fait immédiatement après l'extraction de la première sonde est aisé et à peine douloureux. En général, le malade en éprouve du soulagement, et l'écoulement séro-purulent du canal en est diminué.

L'urine cesse de couler par la plaie vers le douzième ou le quinzième jour, et la cicatrice périnéale est terminée en trois ou quatre semaines. On essaye alors, si on ne l'a pas tenté plus tôt, de retirer momentanément la sonde et de la réintroduire après un intervalle de plus en plus éloigné. On rencontre pendant quelque temps au point du canal où un tissu cicatriciel s'est formé, un certain degré de sensibilité et d'induration; mais bientôt la sonde passe sans obstacle et est portée sans peine à 8 et 10 millim. de diamètre. Le malade, qui doit s'être habitué à pratiquer le cathétérisme, met une sonde le matin et le soir pendant deux ou trois heures et s'en débarrasse durant la nuit. Plus tard il ne la réintroduit qu'au bout de vingt-quatre, puis de quarante-huit heures, et finit par n'en faire usage qu'une fois toutes les semaines ou tous les quinze jours. Nous avons eu des opérés qui avaient négligé de se sonder depuis six mois, et qui avaient conservé un jet d'urine très-volumineux et parfaitement libre. On ne saurait espérer une guérison plus parfaite, et on la rend permanente en dilatant de temps à autre le canal avec les plus gros numéros des sondes Mayor, dont

l'emploi est plus commode et plus favorable que celui d'aucun autre instrument.

B. L'introduction d'un cathéter dans la coarctation urétrale n'est pas toujours aussi facile que nous venons de le supposer. On éprouve souvent les plus grands obstacles à passer des bougies même filiformes au travers du rétrécissement, et après y avoir réussi par hasard, on reste des jours, des semaines et des mois sans y parvenir de nouveau. Dans ce cas, si des accidents commandent l'opération (voy. obs. II et IV), on doit profiter du moment où une bougie a été introduite pour pratiquer immédiatement l'urétrotomie.

L'opération est soumise aux règles déjà exposées; mais réclame une attention plus minutieuse encore et quelques légères modications.

Le malade chloroformé et placé dans la même position que pour la taille; on fait saillir l'urètre au-dessus du rétrécissement au moyen d'une grosse algalie métallique, sur l'extrémité de laquelle on fend le canal dont les parois sont saisies et renversées latéralement avec de fines érignes. On éponge le sang ou l'on dirige un jet d'eau froide sur la plaie pour laisser voir le trajet de la bougie. Dès que celle-ci est reconnue, on applique perpendiculairement et ensuite obliquement sur elle le bout d'un stylet d'argent cannelé, et en la pressant d'avant en arrière, on fait cheminer vers la vessie la bougie et le stylet qui marchent ensemble, et le dernier franchit ainsi le rétrécissement.

On pourrait également se servir d'un stylet dont le bout serait bifurqué ou pointu, pour mieux s'adapter à la bougie, et ne pas l'abandonner, mais nous ne l'avons pas trouvé nécessaire. En tous cas, il est indispensable de traverser la coarctation avec un stylet métallique, parce qu'il y aurait, croyons-nous, beaucoup d'imprudence à en tenter la section sur la bougie. Outre la difficulté de suivre la direction de l'instrument à une aussi grande profondeur, on serait exposé à le couper, et cet accident compliquerait gravement les difficultés de l'opération.

Dès que le stylet a pénétré au delà de l'obstacle, on incise ce dernier et l'on se comporte comme nous l'avons indiqué, pour tout le reste de la cure.

2° Lorsque le rétrécissement est resté infranchi, l'opération de la boutonnière est sans contredit la plus difficile de la chirurgie, et ne devrait être tentée que par des hommes d'un grand sang-froid et de beaucoup d'expérience.

Les premiers temps de l'opération ne diffèrent pas des précédents, mais l'embarras et l'anxiété commencent au moment où l'urètre a été divisé sur l'extrémité d'une algalie de gros volume, au devant du rétrécissement. Une indication capitale, que nous avons déjà signalée, consiste à fixer les parois du canal avec des érignes, de minces crochets mobiles, un fil ou une épingle, pour être certain de les retrouver toujours ; cette précaution prise, on les écarte et les érignes oculaires sont d'une grande utilité pour cet usage; on dirige un jet d'eau froide sur la plaie et on examine avec soin les tissus altérés, saillants, mamelonnés, indurés, valvulaires, etc., qui constituent la coarctation. On les explore successivement avec la pointe arrondie d'un stylet, et on en cherche le pertuis en évitant les violences et les ruptures; si le stylet pénètre (obs. 1) à travers la stricture, on se comporte d'après les règles décrites, et l'opération s'achève heureusement. Dans le cas où le stylet ne rencontre pas d'orifice, quelle sera la conduite du chirurgien? La première indication *a* consiste à forcer l'obstacle; la seconde *b*, à le diviser dans une étendue de quelques millimètres; la troisième *c*, à aller ouvrir l'urètre, au devant de la prostate, et à le sonder d'arrière en avant pour limiter l'espace occupé par le rétrécissement et parvenir à le diviser sans fausses routes et d'une manière régulière.

a. L'anatomie pathologique apprend que les rétrécissements sont quelquefois très-courts, membraneux, valvulaires, et que l'urètre est toujours dilaté derrière eux par le choc de l'urine, chassée avec force par la vessie. Ces dispositions font comprendre l'avantage des pressions sagement pratiquées contre la coarctation, avec l'extrémité d'un stylet d'acier. Le danger est nul, puisque les désordres produits ne sauraient avoir de gravité, et les résultats peuvent être des plus favorables si l'instrument s'engage dans le canal, moment où l'opération redevient réglée.

b. Si les essais de pression restent infructueux, on est autorisé à porter le bistouri sur les tissus indurés et à chercher le canal à quelques millimètres de distance. On s'aide encore, dans ces explorations, de la pointe du stylet, et en les bornant comme nous le recommandons, on se maintient à l'abri de tout accident.

c. Lorsque les tentatives précédentes échouent, la seule ressource est de prolonger la plaie vers la prostate et de reconnaître le bord antérieur de cet organe et la portion membraneuse de l'urètre qui s'en

dégage. Si l'on possède bien l'anatomie du périnée et que l'on soit un peu familiarisé avec les recherches de ce genre, la découverte de la prostate et de la région membraneuse du canal n'est pas très-difficile. Cette dernière est dure, arrondie, presque égale au diamètre du petit doigt sur le vivant et toujours assez large au niveau du bord prostatique antérieur, pour qu'on puisse y engager assez aisément une sonde très-flexible en caoutchouc. Il serait prudent de commencer par pousser l'instrument dans la vessie pour être bien certain qu'on est réellement dans l'urètre, et ensuite on le dirigerait d'arrière en avant vers le rétrécissement, et on fendrait toute la portion intermédiaire du canal sur une sonde cannelée d'argent cuit, recourbée sur elle-même à angle aigu. La portion membraneuse n'a pas beaucoup plus de 3 centimètres de longueur et se cicatriserait très-vite, en raison de la normalité des tissus divisés. Dès que l'on aurait précisé par ce double cathétérisme et cette double plaie, antérieure et postérieure, l'épaisseur de la coarctation, on en traverserait le centre avec un stylet et on en achèverait la section, pour se conduire ensuite comme nous l'avons conseillé.

La présence d'une sonde de 6 à 7 millimètres de diamètre servirait de moule à la cicatrice, et l'intégrité de la prostate et du col de la vessie sauvegarderaient les fonctions de ces organes et laisserait la miction libre et volontaire, sans désordres redoutables dans l'appareil génital.

Il suffit, au reste, de réfléchir à la grandeur des plaies et aux terribles violences qu'entraîne fréquemment l'opération de la taille pour comprendre que l'urétrotomie périnéale ne dépasse pas le degré de confiance et de hardiesse que réclame l'intérêt des malades, lorsque des infirmités incurables altèrent la santé et compromettent la vie.

Quatre fois nous avons pratiqué l'urétrotomie externe, pendant ces deux dernières années, dans des cas d'apparence désespérée, et quatre fois nous avons obtenu des guérisons rapides et complètes. Ces observations serviront de complément et de commentaire aux considérations précédentes et montreront l'extrême importance d'une opération trop légèrement condamnée par une école et des hommes qui n'en avaient ni étudié ni compris les indications et les ressources.

RÉTRÉCISSEMENT DATANT DE VINGT ANS, COMPLÈTEMENT INFRANCHISSABLE, COMPLICATIONS DU CÔTÉ DES REINS ET DE LA VESSIE; URINES PURULENTES ET FÉTIDES, EXPULSÉES GOUTTE A GOUTTE PAR PRESSION DE LA MAIN SUR LE PÉRINÉE; URÉTROTOMIE SANS CONDUCTEUR, LE 11 JUILLET 1851; GUÉRISON RAPIDE ET PERSISTANTE.

Obs. I. — M. le capitaine B. fut atteint en 1831 d'une blennorrhagie qu'il traita lui-même, et qui fut un peu plus tard suivie d'un rétrécissement situé vers le bulbe, dans la partie antérieure de la région membraneuse. Les accidents de dysurie ayant successivement augmenté, M. B. subit en 1835 un traitement de deux mois pour la dilatation et put reprendre son service. Cependant le rétrécissement reparut trois ans plus tard, et l'obligea, de 1839 à 1841, à entrer dans divers hôpitaux pour y demander des secours. Le dernier cathétérisme qui avait pu être pratiqué datait de 1840, et avait été exécuté à Lyon par M. le docteur Laroche, et depuis six années M. B. n'urinait plus qu'avec les plus grandes difficultés.

Pendant les trois premiers mois passés à l'hôpital de Strasbourg en 1851, on avait mis en usage tous les moyens de pénétrer dans la vessie. Les bougies filiformes à extrémité droite ou contournée en spirale, la cautérisation d'avant en arrière, les injections forcées, la dilatation successive de toute la portion du canal située au devant du rétrécissement, la sonde à demeure, les algalies métalliques de différents volumes, un traitement résolutif par l'iodure potassique et les frictions mercurielles, plusieurs applications de sangsues, tout avait échoué, et l'on avait en vain eu recours au chloroforme pour faciliter les essais de cathétérisme. Le malade passait pour ainsi dire sa vie à se comprimer avec la main le périnée en arrière du rétrécissement pour chasser mécaniquement quelques gouttes d'urine au travers de la coarctation, et calmer ainsi les besoins d'uriner qui le tourmentaient.

L'état général s'aggravait de jour en jour; les urines étaient mêlées de pus; des douleurs sourdes et parfois aiguës se faisaient ressentir dans les reins et la vessie. Appétit nul, fièvre, émaciation, découragement.

Une pareille situation ne pouvait se prolonger sans danger, et je me décidai à pratiquer l'urétrotomie externe et périnéale, avec l'acquiescement empressé du malade, qui demandait avec instance qu'on l'arrachât à ses souffrances et à une mort certaine.

L'opération fut faite le 11 juillet 1851, en présence de MM. les docteurs Bertherand et Thinus, chirurgiens-majors, Lenoir et Fourquet, aides-majors, Casse. Kaula, et de MM. les sous-aides-majors Fenn, Fourcault, etc. Le malade placé comme pour l'opération de la taille sous-pubienne et complétement chloroformisé, une algalie en argent fut introduite dans l'urètre jusqu'au point où elle fut arrêtée par le rétrécissement et fut confiée à un aide, chargé en même temps

de retenir la verge et les bourses. Une incision de 0,04 divisa le raphé périnéal jusqu'à 0,03 en avant de l'anus, atteignit les tissus subjacents et ensuite le bulbe, qui fut franchement coupé pour mettre à découvert la portion subjacente de l'urètre et l'extrémité arrondie de l'algalie, sur laquelle le canal fut ouvert avec la précaution d'en saisir immédiatement les bords avec de fines érignes à crochets assez longs et recourbés. Peu de sang s'était écoulé de la plaie, et la section du bulbe n'avait pas fourni d'hémorrhagie. L'algalie fut enlevée; un jet d'eau froide servit à bien dégager et à reconnaître les tissus, et j'explorai la surface du rétrécissement avec la pointe d'un stylet mousse cannelé en argent. Après quelques essais infructueux, je parvins à trouver un pertuis dans lequel s'engagea la pointe de l'instrument, que je poussai jusqu'à la cannelure, sur laquelle je fendis en avant les parties intermédiaires, dans une étendue de 7 à 8 millimètres. Je fis glisser un autre stylet sur la cannelure du premier, et j'eus ainsi deux conducteurs que je pus écarter et entre lesquels je fis glisser une sonde en gomme élastique, afin de savoir si j'étais réellement dans l'urètre. La sonde ayant progressé sans obstacle et ayant bientôt laissé échapper un jet d'urine, tous les doutes furent levés et notre principal but atteint. Nous retirâmes la sonde en laissant les deux stylets en place, et nous la fîmes arriver dans la plaie périnéale par l'orifice du gland et en parcourant toute la portion antérieure de l'urètre. Nous saisîmes avec une pince l'extrémité de l'instrument, au moment où elle apparut à la plaie du périnée, et nous la dirigeâmes entre nos stylets conducteurs dans la portion postérieure de l'urètre jusqu'à la vessie. Les stylets furent retirés et la sonde fixée sur le gland, après qu'on se fût assuré qu'elle ne faisait pas une saillie de plus de 15 millimètres dans la vessie. L'opération, depuis le début de la chloroformisation jusqu'au moment où le malade fut reporté dans son lit, avait duré cinq quarts d'heure; on avait employé 145 grammes de chloroforme, et il avait fallu un temps considérable pour amener une complète résolution musculaire. Un traversin fut placé sous les jarrets, une alèse sous le bassin, et aucun pansement ne fut prescrit.

Deux heures plus tard, l'anesthésie durait encore; mais peu à peu la conscience redevint lucide et entière, et lorsque le malade fut convaincu qu'il avait été réellement opéré et qu'il portait une sonde dans la vessie, il se crut guéri et en manifesta la plus grande satisfaction.

Les deux premiers jours furent assez pénibles; il y eut de nombreux vomissements, de l'inappétence, de l'insomnie, quelques retentissements douloureux du côté des reins, mais ensuite le calme, le bien-être, le sommeil et l'appétit reparurent.

Les urines, d'abord bourbeuses, fétides et catarrhales, s'éclaircirent, et l'amélioration devint évidente.

Le 21 juillet, dixième jour de l'opération, la sonde fut changée sans aucune difficulté.

Le 25, un peu d'urine s'écoula par la plaie, sous l'influence d'un déplacement de l'instrument; il en résulta de la douleur et des envies fréquentes d'uriner, avec écoulement simultané de liquide par la sonde et par la plaie, avec un peu de sensibilité et de gonflement dans le testicule gauche et le cordon du même côté.

Le 31 juillet, l'orchite avait fait des progrès; le testicule avait quadruplé de volume et les accidents allaient en augmentant, lorsque l'emploi de l'onguent mercuriel belladoné amena une résolution tellement prompte et manifeste que nous l'attribuâmes à une influence générale du mercure sur l'économie, et nous reprimes un traitement spécifique, en prescrivant une pilule par jour de 5 milligrames de sublimé, avec 1 décigramme d'extrait de salsepareille. La plaie périnéale avait beaucoup diminué d'étendue, et laissait écouler seulement quelques gouttes d'urine pendant les contractions de la vessie.

Le 3 août, on change de nouveau la sonde, qui était en partie fermée par des mucosités purulentes; on a continué les frictions mercurielles sur le testicule, qui a en partie recouvré son premier volume et se distingue très-bien d'un abcès indolent formé un peu plus bas dans le scrotum. Le malade va parfaitement, reprend de l'embonpoint et de la gaieté.

Le 12 août, l'abcès a été ouvert et a donné issue à du pus noirâtre et fétide.

Le 15 août, je retire complétement la sonde, dont la présence est inutile par suite de la cicatrisation parfaite de la plaie. Une sonde Mayor n° 4 est introduite pendant une heure chaque jour dans la vessie, où elle parvient sans rencontrer aucun obstacle.

Le 30 août, le malade, qui urine très-bien et très-facilement, accuse de la douleur dans le rein droit, et on constate un léger accès fébrile le soir. Nous nous expliquons cet état par le régime trop excitant qu'a suivi le malade, qui a profité de son amélioration pour manger deux fois par jour de la viande rôtie et boire du vin. On revient au régime maigre, et on prescrit le sous-carbonate de potasse.

Le 18 septembre, pouls normal, disparition des douleurs rénales, urines claires et faciles. Le malade, qu'on avait cessé de sonder depuis quinze jours, ne souffre nullement de l'introduction de la sonde Mayor n° 3, que l'on choisit en raison de l'étroitesse de l'orifice du gland, et on ne sent, en parcourant le canal, aucune induration ni aucun obstacle au niveau de la cicatrice périnéale.

Les forces reparurent successivement, et à la fin du mois le capitaine B. partit en convalescence, et retourna ensuite à son corps pour y reprendre son service. La seule recommandation que nous lui fimes fut de faire usage de temps à autre des sondes Mayor et d'en augmenter le volume, en commençant par les plus petites, dans le cas où le canal présenterait quelque tendance à se rétrécir.

Une année plus tard, le capitaine avait pris un embonpoint considérable; il n'avait plus éprouvé aucun accident et se vantait d'avoir un jet d'urine aussi gros que le petit doigt, quoiqu'il n'eût pas eu recours au cathétérisme depuis cinq mois.

Les résultats de cette opération furent, on le voit, aussi heureux qu'il était possible de l'espérer, et le séjour de dix semaines à l'hôpital ne fut pas commandé par les suites de l'urétrotomie, mais dépendit de l'affection des reins et de l'extrême faiblesse où était tombé le malade.

RÉTRÉCISSEMENT DE LA PORTION MEMBRANEUSE DE L'URÈTRE, DATANT DE QUINZE ANS ET COMPLIQUÉ DE FISTULES URINAIRES PÉRINÉALES; DYSURIE; IMPOSSIBILITÉ DE SONDER LE MALADE ET DE DILATER LE RÉTRÉCISSEMENT; OPÉRATION DE LA BOUTONNIÈRE SUR UNE BOUGIE CONDUCTRICE; GUÉRISON COMPLÈTE. (Observation recueillie par M. le docteur A. Bruch, chirurgien interne.)

Obs. II. — M. K., pharmacien suisse, âgé de 48 ans, vint à l'hôpital civil de Strasbourg à la fin de juin 1851, réclamer les soins de M. le professeur Sédillot pour un rétrécissement urétral datant de quinze ans, et compliqué depuis six mois de fistules urinaires. Traité une première fois avec beaucoup de succès en 1835, par M. Wurtzler (de Bonn), la dysurie avait reparu quelques années plus tard, et avait été combattue en 1841 par M. Frænkel (d'Ebenfeld) au moyen de la cautérisation. Depuis ce moment le jet de l'urine, quoique devenu filiforme, n'avait plus été interrompu, lorsqu'au commencement de l'année 1851 et à la suite d'un voyage pénible, survinrent des accidents inflammatoires, un abcès périnéal et une fistule urinaire consécutive.

Le malade, à son entrée à l'hôpital le 20 juin 1851, rend encore un jet d'urine filiforme, accompagné de l'écoulement du même liquide par la fistule. Lorsqu'un peu d'inflammation se manifeste vers le rétrécissement, l'urine ne coule plus que goutte à goutte, et l'orifice fistuleux en laisse échapper davantage.

Les tentatives de cathétérisme avec les bougies les plus fines restent infructueuses, et on recommande au malade, qui en a l'habitude, de les varier lui-même de mille manières, et d'essayer s'il sera assez heureux pour franchir la coarctation. Une dermatose suspecte et d'anciens accidents syphilitiques font prescrire un traitement mercuriel par les pilules de sublimé (0,005).

Le 2 juillet, le malade est parvenu à introduire dans sa vessie une bougie très-fine, que l'on sent fortement pressée dans le rétrécissement, et qui est laissée à demeure.

Deux jours plus tard la bougie s'est échappée, malgré les précautions prises pour la fixer, et on ne réussit pas à la replacer. Le malade n'est pas plus heureux pendant plusieurs jours, puis il la fait pénétrer de nouveau, et lorsque après quarante-huit heures on la retire pour la remplacer par une autre un

peu plus volumineuse, on rencontre des difficultés insurmontables, et on ne peut même plus réintroduire la première bougie. On a essayé les sondes à demeure fixées contre le rétrécisssement, les algalies métalliques, la cautérisation d'avant en arrière, sans plus de succès. Enfin, le 4 juillet, le malade, qui n'a pas cessé de varier ses tentatives de cathétérisme, surmonte fortuitement l'obstacle et reporte une bougie filiforme dans la vessie, où on la fixe immédiatement avec le plus grand soin, d'après les recommandations de M. Sédillot, qui n'attend que cette condition opératoire pour pratiquer l'urétrotomie périnéale. à laquelle le malade est depuis longtemps décidé.

Le 22 juillet 1851, M. K... est transporté à l'amphithéâtre de la clinique et on le chloroformise jusqu'à la résolution musculaire la plus complète, en présence de MM. les docteurs Donné, Moreau, Michel, Lenoir, Jacquin, Hugueni, Gérard, etc., et des élèves de la Faculté.

Le malade étant placé et contenu comme pour l'opération de la taille souspubienne, M. Sédillot fait glisser une bougie conique, assez résistante et de 2 millimètres environ de diamètre, le long de la première et en poussant les deux bougies ensemble. Lorsqu'il est arrivé au rétrécissement, il fait pénétrer la seconde, et substitue ainsi un conducteur plus volumineux et plus facile à retrouver dans les plaies, à la première bougie, qui est enlevée. Le succès de cette manœuvre fut attribué à l'anesthésie et à la plus grande force avec laquelle on poussa la sonde, l'opérateur n'étant plus arrêté par la douleur et les plaintes du malade et n'ayant pas à redouter de fausse route, puisque les bougies se trouvaient accolées et engagées dans une voie déjà tracée.

On plaça immédiatement dans l'urètre une algalie d'argent propre à arcbouter contre le rétrécissement et à en indiquer le siége, et le périnée ayant été fendu sur la ligne médiane à partir de ce point, dans une étendue 3 à 4 centimètres, le bulbe fut directement divisé et l'urètre incisé sur l'algalie. Les lèvres de la plaie du canal ayant été soulevées de chaque côté avec de petites pinces érignes, l'opérateur engagea sur la bougie la pointe d'un stylet cannelé, sur lequel il fendit le rétrécissement d'avant en arrière. L'incision ainsi pratiquée pouvait avoir 10 ou 12 millimètres de longueur. On retira la bougie, et sur le stylet cannelé on fit glisser un second stylet de même métal, et en écartant les deux instruments on s'assura de la dilatabilité du canal, dans lequel on engagea entre les deux stylets une sonde de caoutchouc qui parvint sans peine dans la vessie. L'urine ne sortit pas cependant par la sonde; et pour lever toute incertitude M. Sédillot, qui attribuait cette circonstance à l'oblitération des yeux de l'instrument par quelque caillot sanguin, poussa une injection d'eau dans la sonde. Aussitôt un jet d'urine lancé avec force justifia cette supposition, et montra le succès des manœuvres opératoires qui venaient de s'accomplir. La sonde fut dégagée, et après qu'on eut fendu le trajet fistuleux pour en faciliter la cicatrisation. M. Sédillot la réin-

troduisit par le gland jusque dans la plaie périnéale, où on en conduisit l'extrémité entre les stylets, et de là dans la vessie. Les stylets conducteurs, devenus inutiles furent enlevés et la sonde fixée à l'entrée de la vessie, ce qui est toujours facile en cherchant le point où l'urine cesse de couler, point qui correspond à la dernière ouverture de l'instrument (œil de la sonde).

128 grammes de chloroforme avaient été employés, et l'opération, depuis les premières inspirations anesthésiques, avait duré près d'une heure.

Le malade fut placé dans le décubitus dorsal, les jarrets contenus par un traversin, et la plaie fut abandonnée sans pansement.

Dans la journée, ni réaction ni douleur; l'urine coule librement par la sonde, et le malade, qui ne souffre plus du besoin d'uriner, s'applaudit beaucoup de ce résultat.

Les deux jours suivants se passent sans aucun accident. Le 25, on accorde quelques aliments. Le 27, la sonde se bouche par des mucosités, et un peu d'urine passe par la plaie. On nettoie l'instrument par une injection d'eau tiède. Le 31, la plaie est en voie de rapprochement et de cicatrisation, le trajet fistuleux suppure beaucoup On reprend le traitement mercuriel.

Le 3 août, M. Sédillot change la sonde, dont les yeux et l'extrémité étaient déjà revêtus d'une incrustation calcaire, ce qui en rendit l'extraction un peu difficile. L'introduction d'une nouvelle sonde eut lieu sans obstacle, et soulagea beaucoup le malade, dont les urines, à partir de ce moment, coulèrent entièrement par la sonde sans qu'une seule goutte en parût à la plaie.

Le 9 août, on change la sonde qui est déjà incrustée de dépôts calcaires. On cautérise la plaie périnéale depuis quelques jours avec le nitrate d'argent.

Le 13 août, nouvelle sonde. La dernière était déjà incrustée. (Pastilles de sous-carbonate de soude.)

Le 16 août, M. Sédillot, dans le but de favoriser la cicatrisation du trajet fistuleux, qui aurait été fendu, comme nous l'avons dit, pratique une incision demi-circulaire au-dessus et en dehors de l'orifice externe pour en permettre le rapprochement, faire disparaître l'état de tension de la peau et des tissus subjacents. Le testicule gauche paraît un peu engorgé. (Frictions mercurielles.)

Le 22 août, la plaie périnéale provenant de l'urétrotomie est fermée; on retire la sonde et on se borne à l'introduire deux fois chaque jour. Le malade urine par le canal, à gros jet et sans aucune douleur.

Le 28, on suspend le traitement mercuriel qui a déterminé un peu de salivation. La dermatose et l'engorgement testiculaire ont complétement disparu. Le trajet fistuleux et l'incision autoplastique sont cicatrisés.

Le 30, on peut considérer le malade comme parfaitement guéri. La miction s'exécute de la manière la plus normale. Les sondes d'un gros diamètre par-

viennent aisément dans la vessie sans rencontrer aucun obstacle ni aucune induration au niveau de l'ancien rétrécissement.

Le 9 septembre, le malade, dont la satisfaction est extrême, quitte l'hôpital dans un état de santé excellent, et la seule recommandation que lui fasse M. Sédillot est de faire un usage fréquent des sondes Mayor, de manière à maintenir pendant au moins une année la dilatation du canal.

M. Heer, chirurgien interne de l'hôpital, a écrit à la fin de l'année 1852 à M. K..., qui lui a répondu que sa guérison restait parfaite et qu'il n'avait plus éprouvé aucun accident.

RUPTURE DE LA PORTION MEMBRANEUSE DE L'URÈTRE; PONCTION PÉRINÉALE DE LA VESSIE; CANULE DU TROCART LAISSÉE A DEMEURE PENDANT PLUS DE TROIS MOIS; CALCUL VOLUMINEUX DANS LA VESSIE; RÉTRÉCISSEMENT URÉTRAL INFRANCHISSABLE; URÉTROTOMIE EXTERNE OU PÉRINÉALE; RÉTABLISSEMENT DU CANAL, ET PLUS TARD TAILLE LATÉRALISÉE; GUÉRISON COMPLÈTE. (Par M. le Dr JAUDEL, chirurgien interne.)

OBS. III. — Le nommé Veiderbaum (Gustave), ramoneur, âgé de 31 ans, tomba, vers la fin du mois d'août 1850, sur l'angle d'une pierre pendant qu'il nettoyait une cheminée. Cet homme ressentit immédiatement des douleurs violentes dans les testicules, qui ne l'empêchèrent pas de se remettre à travailler au bout de quelques minutes. Un quart d'heure plus tard, ayant senti le besoin d'uriner, il ne put y satisfaire et s'aperçut que les bourses et la verge étaient considérablement tuméfiées. A l'hôpital de Mulhouse où il fut reçu, les tentatives de cathétérisme échouèrent, et dans l'urgente nécessité où l'on se trouvait de donner issue aux urines accumulées depuis plus de vingt-quatre heures, une ponction vésicale fut faite au travers du périnée avec un trocart droit. La canule de l'instrument laissée en place permit l'évacuation d'une grande quantité d'urine mêlée à du sang et à des caillots fibrineux. Le soulagement éprouvé par le malade fut immédiat, et la canule fut assujettie et maintenue en place pour assurer la miction.

Lorsque les premiers accidents se furent dissipés, tels que la douleur et le gonflement, on s'efforça de faire pénétrer dans la vessie des sondes et des bougies de formes et de volumes variés; mais on ne put y réussir, et le malade, qui renouvelait à chaque moment ces essais, ne fut pas plus heureux.

Pendant dix semaines l'urine coula librement par la canule, que l'on n'avait pas changée; mais plus tard le liquide s'échappa entre les parties molles ulcérées et l'instrument, qui se boucha de plus en plus et finit par ne pas laisser passer une seule goutte d'urine. On voulut retirer la canule, mais on ne put y parvenir, en raison d'une agglomération calcaire qui en occupait l'extrémité, faisait saillie et tumeur dans la vessie et mettait obstacle à l'extraction de l'instrument.

Alors découragement complet, inappétence, douleurs intermittentes le long

du canal, depuis l'anus jusqu'à la fosse naviculaire, réfractaires à plusieurs applications de sangsues et aux fomentations narcotico-émollientes; fréquentes envies d'uriner, incomplétement satisfaites; gêne considérable produite par la présence de la canule; ulcérations et dépôts calcaires autour de l'instrument : tel était l'état du malade lorsqu'il entra dans le service de M. Sédillot le 16 décembre 1851, plus de trois mois après sa chute.

Le 18 décembre le malade est chloroformé et la canule extraite. Il fallut employer une assez grande force pour rompre la pierre qui se continuait avec les incrustations externes et internes de la canule et l'empêchait de céder aux tractions de l'opérateur. Une sonde droite de petit volume, portée directement par le périnée dans la vessie, permet de constater dans ce viscère la présence d'un calcul volumineux.

Dans la journée, l'urine qui s'échappe librement par la fistule entraîne une petite pierre de la grosseur d'un pois et des sédiments calcaires assez abondants, provenant probablement des parois du canal accidentel.

19 décembre. On multiplie infructueusement les tentatives du cathétérisme, et M. Sédillot reconnaît que deux sondes métalliques introduites, l'une dans l'urètre et l'autre dans la fistule, se rencontrent et se touchent à une certaine profondeur, ce qui explique comment on voit sortir quelques gouttes d'urine par la verge au moment des contractions de la vessie.

20 décembre. Rétrécissement rapide du trajet fistuleux; on ouvre un abcès périnéal superficiel, et on extrait du trajet fistuleux avec une mince curette un petit fragment calcaire.

30 décembre. On a combattu une légère irritation produite par les opérations susmentionnées, et on a inutilement renouvelé les tentatives de cathétérisme.

7 janvier 1852. *Urétrotomie périnéale.* M. le professeur Sédillot pratique l'opération de la boutonnière, en présence de MM. les docteurs Moreau, Michel, Bolu, Thinus, Lenoir, Fourquet, Hugueni, Gérard, et de MM. les élèves de la clinique.

Le malade, placé comme pour l'opération de la taille, est soumis à une chloroformisation complète. L'opérateur porte une algalie dans l'urètre jusqu'au rétrécissement, et la confie à un aide chargé d'en faire saillir le bec à la région périnéale. Une incision de 4 à 5 centim. est faite sur la ligne médiane à partir du raphé des bourses; quelques artérioles sont liées; le bulbe divisé donne peu de sang et l'algalie est mise à nu par l'ouverture faite au canal, dont les bords sont saisis avec de fines érignes et maintenus écartés. M. Sédillot, malgré toute l'attention et les recherches possibles, ne parvenant pas à découvrir de trajet ni de pertuis au milieu du tissu fibreux et induré qui représente le canal, suppose ce dernier oblitéré, et fend avec la pointe du bistouri une partie de l'épaisseur de la coarctation d'avant en arrière dans une étendue de quelques millimètres. S'armant alors d'une algalie

d'argent conduite par l'urètre jusqu'à l'obstacle, il la pousse légèrement dans la direction du canal en la soutenant avec le bout du doigt porté dans la plaie, surmonte une légère résistance, et continuant à faire avancer l'instrument avec précaution, parvient dans la vessie, d'où s'échappe un jet d'urine qui ne laisse pas de doute sur le succès du cathétérisme. La cicatrice provenant de la rupture primitive de l'urètre avait été en grande partie divisée par l'instrument tranchant, et la sonde pénétrant sous l'influence d'un assez faible effort dans la portion du canal située en arrière et restée libre avait pu arriver à la vessie. On constata de nouveau la présence d'une pierre volumineuse dans l'intérieur de ce viscère; mais M. Sédillot ne voulut pas l'extraire sur-le-champ de crainte de déterminer des délabrements trop considérables dans une région depuis si longtemps gravement affectée, et il renvoya à un autre moment la recherche du calcul. La sonde fut fixée à demeure, et le malade reporté à son lit avec les mêmes précautions que celles des opérations précédentes. Dans la journée, il s'écoule par la sonde de l'urine, du sang liquide et quelques caillots. A quatre heures du soir, le malade éprouve un pressant besoin d'uriner et une vive douleur dans la vessie. On débouche la sonde, on en abaisse le pavillon, et il s'en échappe un demi-litre d'urine rougeâtre. Une injection émolliente est ensuite faite dans la vessie et en ressort sans difficultés. Nuit bonne pendant laquelle l'urine s'échappe par la sonde, entre elle et le canal et un peu par la plaie.

10 janvier. Le malade urine facilement, en laissant sa sonde ouverte, ou en la fermant et la débouchant, lorsqu'il en éprouve le besoin ; il se plaint de céphalalgie et de douleurs dans l'aine gauche. (Six sangsues; cataplasmes; lavements; eau de Sedlitz ; boissons adoucissantes ; soupes et fruits cuits.)

15 janvier. La région inguinale n'est plus douloureuse; la sonde est sortie accidentellement et a été réintroduite sans peine par le malade. Quelques gouttes d'urine passent encore par la plaie, qui se rétrécit.

22 janvier. L'incision périnéale est presque entièrement fermée, a un bon aspect et est rarement mouillée par l'urine, qui coule parfois entre les parois du canal et l'instrument. Le liquide qui sort par la sonde abandonne un dépôt blanchâtre de muco-pus très-abondant. Le malade accuse de vives douleurs dans le gland et le long de l'urètre. On a remplacé, le 18 janvier, l'algalie d'argent par une sonde en caoutchouc à courbure fine, d'un calibre plus considérable, sans aucun obstacle; les douleurs persistent et sont attribuées par le malade lui-même à la pression du calcul sur le col de la vessie.

29 janvier. Un abcès s'est formé au périnée et communique avec l'urètre, où il se vide incomplétement; on y plonge un bistouri, et l'ouverture tégumentaire est maintenue béante au moyen d'une mèche.

3 février. *Taille latéralisée.* L'urètre est libre et assez large pour recevoir de grosses sondes. La miction est volontaire et facile, la plaie de l'urétrotomie presque entièrement cicatrisée. L'urétrotomie a été suivie d'un succès

complet, mais les effets du calcul vont en progressant. Douleurs du gland, du canal et de la vessie; accès fébriles; insomnies; inquiétudes; émaciation. Ces accidents décident M. le professeur Sédillot à ne pas différer l'opération de la taille, qui est pratiquée à l'amphithéâtre de la clinique le 3 février. Le malade chloroformé, le professeur introduit un cathéter d'acier à large cannelure dans la vessie, fait une plaie nouvelle au périnée d'après les règles ordinaires de cette opération, se sert du lithotome caché de frère Côme, porte sur un gorgeret mousse une tenette droite et charge, et extrait un calcul du volume d'une grosse noix, qui s'écrase en partie entre les mors de l'instrument et laisse apercevoir au centre une surface lisse et noirâtre, qui répondait évidemment à la canule du trocart, sur laquelle il s'était formé. De nouveaux fragments de pierre sont ensuite saisis et enlevés, et au moyen d'une injection on débarrasse la vessie des derniers détritus calcaires. Le malade est reporté dans son lit, où il passe une très-bonne journée. On a laissé l'urètre libre; l'urine s'est écoulée par la plaie; quelques gouttes seulement ont été rendues par le méat urinaire.

4 et 5 février. État satisfaisant.

9 février. On introduit une sonde en caoutchouc dans la vessie; l'instrument est bien supporté; l'urine s'en échappe par jet et ne sort plus par la plaie, qui se rétrécit. Le malade retire sa sonde et la replace lorsqu'il sent le besoin de vider sa vessie. Son état général est très-favorable; il est plein de confiance et reprend de l'embonpoint.

27 février. Veiderbaum urine sans sonde et à gros jet. Les plaies périnéales sont fermées, à l'exception d'un point fistuleux correspondant à la ponction du trocart. L'amélioration continue.

Le 29 mars le malade quitte l'hôpital parfaitement guéri. Toutes les plaies sont cicatrisées; l'urine est claire et rendue à volonté, à gros jet et librement, mais ne peut être retenue plus de deux ou trois heures. Les sondes, d'un volume de 8 millimètres de diamètre, arrivent facilement dans la vessie sans rencontrer d'obstacle. L'embonpoint et les forces sont revenues, et rien ne pourrait faire supposer l'extrême gravité des accidents auxquels Veiderbaum a si heureusement échappé.

Nota. Cinq mois plus tard, un médecin de Mulhouse écrivait à M. le professeur Sédillot : « J'ai recherché votre opéré, et je l'ai trouvé très-bien portant. La miction s'accomplit parfaitement, mais à des intervalles assez rapprochés; il travaille et marche beaucoup, se nourrit bien, et témoigne hautement sa joie et sa reconnaissance de sa guérison inespérée. »

Cette observation est certainement un des plus remarquables exemples de succès de l'opération de la boutonnière, et les annales de l'art comptent peu de faits plus probants en faveur des immenses et heureuses ressources de la chirurgie. M. le professeur Sédillot a exposé,

dans ses leçons, les motifs qui lui avaient fait opérer le malade en plusieurs temps. S'il eût procédé immédiatement à l'extraction du calcul, il eût fallu prolonger l'incision de l'urètre jusqu'à la vessie, et agrandir la plaie périnéale. La prostate déjà traversée par la canule du trocart eût été fendue, et il eût été fort à craindre, dans l'état d'épuisement et de souffrance où se trouvait le malade, qu'il eût succombé aux accidents produits par l'étendue de pareils désordres. La vaste solution de continuité des portions membraneuse et prostatique du canal urinaire, largement baignée par l'urine, ne se serait pas consolidée ; le rétrécissement eût reparu, et des fistules incurables ou nécessitant de nouveaux traitements eussent probablement persisté.

En s'occupant en premier lieu de la restauration du canal, le danger était beaucoup moindre et les chances de succès plus assurées. L'opération de la taille devenait elle-même plus simple, en la pratiquant sur une région saine et par une plaie directe. L'écoulement momentané de l'urine ne compromettait plus la portion restaurée de l'urètre, et ne pouvait causer de rétrécissement ni de fistules.

M. Sédillot ne voulut pas tenter la lithotritie pour ne pas fatiguer des tissus nouvellement cicatrisés, et ne pas rappeler l'inflammation dans la poche urinaire qui était depuis longtemps irritée. On sait quels accidents dépendent souvent de la présence de quelques fragments calcaires arrêtés dans le canal, et de l'extraction des instruments lithotriteurs rendus plus volumineux par les détritus du calcul amassés entre leurs branches. La taille prévenait ces complications, donnait des résultats immédiats plus certains, ménageait l'urètre et méritait d'être préférée.

RÉTRÉCISSEMENT DE LA PORTION MEMBRANEUSE DE L'URÈTRE, DATANT DE QUINZE MOIS, RÉFRACTAIRE A LA DILATATION ; CYSTITE ET NÉPHRITE ; RÉTENTION D'URINE ; PONCTION SUS-PUBIENNE DE LA VESSIE ; ACCIDENTS GRAVES ; MORT IMMINENTE ; OPÉRATION DE L'URÉTROTOMIE PÉRINÉALE ; GUÉRISON RAPIDE ET COMPLÈTE. (Observation recueillie par M. Heer, chirurgien interne.)

Obs. IV. — M. X., âgé de 22 ans, fut adressé à M. le professeur Sédillot à la fin de mai 1852, par M. le professeur C. Schutzemberger et M. le docteur Mistler.

Le malade portait depuis quinze mois un rétrécissement de la portion membraneuse de l'urètre, que l'on avait en vain essayé de traiter par la dilatation et quelques légères cautérisations. Des accidents de cystite étaient survenus, les urines étaient purulentes et un peu fétides, s'écoulaient avec peine, et

l'on était resté en dernier lieu plusieurs semaines sans pouvoir franchir la coarctation. Chaque soir revenait un accès fébrile, l'émaciation faisait des progrès, et le malade, tourmenté de besoins fréquents d'uriner, éprouvait des douleurs assez vives du côté de la vessie et des reins.

Des bougies d'un millimètre à peine de diamètre et à tête olivaire très-fine, furent introduites dans la vessie avec beaucoup de difficultés et ne purent jamais être remplacées par des bougies plus volumineuses. Lorsque la bougie était retirée, on ne parvint pas une seule fois, en deux mois, à en introduire une autre d'un diamètre plus considérable, et l'on était même habituellement dans l'impossibilité de replacer la première. C'était par hasard que les instruments pénétraient, et l'on restait souvent dix et quinze jours sans réussir dans aucune des tentatives réitérées de cathétérisme qui étaient pratiquées presque chaque jour. Le rétrécissement siégeait au delà du bulbe, était fongueux et saignant, très-irritable, et le contact des instruments était douloureux et provoquait des soubresauts nerveux et irrésistibles de tout le corps. M. le professeur Sédillot eut recours aux cautérisations directes d'avant en arrière, avec ou sans commencement de succès. Le jet d'urine fut plus facile, les souffrances locales moins grandes, mais le passage des bougies ne réussit pas mieux. Jamais on ne put faire pénétrer une bougie à pointe effilée, et quatre fois seulement celles à tête olivaire arrivèrent dans la vessie.

Le 2 août 1852, une cautérisation avait été pratiquée et bien supportée; M. Sédillot avait conseillé au malade de dilater avec des sondes ordinaires en caoutchouc la partie spongieuse du canal où s'observait depuis le début de son affection un point plus résistant et plus étroit, mais facilement dilatable et indolore.

Les deux journées suivantes avaient été très-bonnes, lorsque M. Sédillot fut appelé, le 5 août, auprès de M. X., atteint de rétention d'urine complète depuis deux heures du matin. Rien n'avait annoncé une pareille complication, dont la cause prochaine resta inconnue. Cris, plaintes continuelles, mouvements désordonnés, tremblements nerveux, montraient assez les souffrances et surtout l'extrême irritabilité du malade.

Les sangsues, les bains, les applications émollientes, les injections forcées, les essais de cathétérisme restant infructueux, et les douleurs et l'état spasmodique s'aggravant, M. Sédillot pratiqua la ponction hypogastrique, en présence de son collègue M. le professeur Schutzemberger. Un verre d'urine s'écoula immédiatement, puis, quelques minutes plus tard et sous l'influence d'une forte épreinte vésicale, une nouvelle quantité d'urine, un peu plus considérable, s'échappa en jet par la canule. Dans l'intervalle de ces deux évacuations, pas une seule goutte de liquide n'était sortie.

6 août. Le lendemain, le cours des urines se rétablit spontanément par l'urètre, et dans des mouvements intempestifs, la canule du trocart abandonna la vessie.

7 août. Nouvelle rétention, et bientôt après nécessité d'une deuxième ponction faite avec plus de difficultés, parce que la vessie était peu distendue et qu'il fallut conduire l'instrument avec précaution et en s'aidant du doigt introduit dans le rectum. L'exaspération des plaintes et l'agitation excessive du malade avaient paru contre-indiquer tout retard.

Cette fois la canule fut assujettie avec les précautions les plus minutieuses pour empêcher qu'elle ne fût enlevée ou déplacée comme la première fois.

L'amélioration fut immédiate et le calme se rétablit; mais il fallait aviser à des ressources plus efficaces, et M. Sédillot proposa l'urétrotomie périnéale comme le seul moyen de calmer et de guérir. Son avis ayant été adopté par MM. Schutzemberger et Mistler, et agréé par le malade et sa famille, on fixa cette opération au 9 août.

M. le professeur Sédillot passa plusieurs heures de la journée du 8 à renouveler ses tentatives de cathétérisme, et il essaya sans succès d'introduire dans le col de la vessie et de l'urètre une sonde de gomme élastique conduite par la canule du trocart. La sonde, dirigée à plusieurs reprises vers le col vésical, ne s'y engagea pas, et le cathétérisme d'arrière en avant qui a été proposé et pratiqué par MM. Chassaignac, Guersant, Maisonneuve, et qui permettrait de limiter le rétrécissement entre les extrémités de deux bougies, ne réussit pas. Heureusement M. Sédillot parvint enfin à faire pénétrer dans la vessie une petite bougie filiforme dont la pointe avait été tordue.

Le succès dès lors parut assuré et la bougie fut introduite tout entière dans l'urètre et la vessie, et fixée d'une manière sûre par des fils de coton au gland et à un bandage pelvien, pour se mettre à l'abri de toute expulsion de l'instrument.

9 août. *Urétrotomie périnéale.* Le malade complétement chloroformé par M. Elser, en présence de MM. Schutzenberger, Mistler, Suret et Cochu, et la canule du trocart retirée, M. Sédillot introduit jusqu'au rétrécissement une algalie d'argent, et fait sur le périnée une incision de 4 centimètres qui comprend le bulbe. Une petite artère est comprimée par M. Mistler et cesse bientôt de couler. L'urètre est ouvert au-dessus du rétrécissement; on en écarte les bords, et M. Sédillot engage dans la coarctation un petit stylet cannelé en argent dont il porte la pointe sur la bougie, et qu'il pousse ensuite avec elle vers la vessie. Le stylet, fortement serré dans ce rétrécissement, s'y arrête, et M. Sédillot divise sur la cannelure les tissus indurés. Le stylet pénètre plus facilement alors, et M. Sédillot introduit un second stylet d'argent sur le premier, et cherche à écarter l'un de l'autre les deux instruments pour savoir si le rétrécissement est complétement divisé. M. Sédillot rencontre une résistance assez grande à cet essai de dilatation et prolonge l'incision de l'urètre en arrière, sur la cannelure du stylet, dans une étendue de quelques millimètres. Dès ce moment il devient facile de porter dans la vessie une sonde de gomme élastique de 6 millim. de diamètre. De l'urine s'écoule avec du sang.

puis s'arrête. M. Sédillot suppose la présence d'un caillot oblitérateur, fait une injection d'eau tiède dans la sonde ; mais le liquide ne ressort qu'en partie, et il admet, ce qui fut parfaitement démontré un peu plus tard, que la vessie dilatée ne se contractait pas et se laissait distendre comme un vase inerte jusqu'au moment où une contraction accompagnée de ténesme chassait tout à coup le liquide contenu dans la poche urinaire par un jet énergique et abondant.

On retira la sonde et on en réintroduisit une aussi volumineuse et à courbure fixe par le gland, puis entre les stylets, et de là dans la vessie.

Les stylets furent dégagés; la sonde fixée, les téguments du périnée lavés à l'eau tiède et enduits d'une couche d'huile, et le malade reporté à son lit et couché sur le dos, un traversin placé au-dessous des jarrets.

L'opération depuis le premier moment de la chloroformisation qui fut maintenue complète, et sans retour d'aucune contraction musculaire, avait duré trois quarts d'heure.

Dans la journée, il y eut quelques nausées et deux vomissements. L'urine sortit goutte à goutte par la plaie, et c'était seulement pendant les rares contractions de la vessie avec tenesme, qu'un jet de liquide s'échappait par l'ouverture de la sonde qui était maintenue ouverte.

Nuit tranquille et sans douleurs ; sommeil interrompu ; transpiration abondante.

10 août. État du malade très-satisfaisant; peu ou pas de fièvre; appétit; ventre souple; douleurs nulles; les urines continuent à couler en grande partie par la plaie, et aussi entre le canal et la sonde et en jet par cette dernière, lorsque la vessie se contracte involontairement. L'urine est sanguinolente et l'ancienne plaie de la ponction hypogastrique donne un sang noir et poisseux, qui démontre la présence d'un épanchement entre la vessie et la paroi abdominale. (Deux potages; bouillon et eau vineuse.)

11 août. Nuit bonne; transpiration moindre. L'urine passe presque entièrement par la sonde et s'échappe par jet, lorsque le besoin de la miction se fait sentir. (Mêmes prescriptions; légumes frais.)

12 et 13 août. Amélioration progressive.

14. août. Les urines commencent pour la première fois à couler goutte à goutte par la sonde, ce qui dénote le retour de la rétractilité de la vessie.

20 août. On change la sonde sans difficultés.

24 août. La plaie périnéale est presque complétement fermée. On a placé une sonde de 8 millimètres de diamètre sans rencontrer d'obstacles ni déterminer de douleur. La santé est excellente; mais les urines sont toujours chargées et déposent des matières purulentes et catarrhales. (Tisane de bourgeons de sapin; injections d'eau de goudron.)

3 septembre. Le périnée est tout à fait consolidé. On enlève la sonde pen-

dant quelques heures chaque jour depuis le 30 août, et on la replace sans peine.

9 septembre. Les plaies sont fermées, et le malade quitte Strasbourg pour retourner dans sa famille. Ses urines sont claires; des sondes de 10 millimètres de diamètre parcourent aisément le canal, qu'on laisse libre pendant la nuit. Les forces et l'embonpoint ont commencé à reparaître; les nuits sont bonnes, les besoins d'uriner normaux, le jet du liquide facile et volumineux. La guérison est parfaite.

M. X. a continué pendant plus d'une année l'emploi d'une sonde, et il ne se ressent plus des graves accidents auxquels il a échappé.

Cette observation est un nouvel exemple frappant des remarquables avantages de l'opération de la boutonnière. Aucun autre traitement n'aurait pu amener une guérison aussi prompte et aussi heureuse. C'est un malade atteint depuis dix-sept mois d'un rétrécissement réfractaire à tous les moyens de traitement, frappé consécutivement d'une affection des reins et de la vessie, de purulence et de fétidité des urines, de rétention complète, nécessitant une double ponction vésicale hypogastrique, et de danger imminent de mort, qui se trouve parfaitement rétabli en un mois et rendu sain et libre de toute complication morbide ultérieure, à ses études et à son avenir. Une méthode capable de pareils résultats ne saurait être, sans ignorance ou sans légèreté, traitée de téméraire, de dangereuse ou d'irrationnelle; on doit, au contraire, l'adopter comme une des plus belles ressources de notre art, et c'est l'intelligence des indications et la précision des manœuvres opératoires, dans ce cas comme dans toute autre application de la chirurgie, qui expliquent et assurent le succès.

RÉSUMÉ ET CONCLUSIONS.

L'urétrotomie externe ou périnéale, nommée aussi opération de la boutonnière, répond à des indications positives et doit être comptée parmi les meilleures ressources de la chirurgie.

Cette opération est particulièrement applicable aux rétrécissements organiques des troisième et quatrième classes de notre division (C rétrécissements que l'on franchit sans pouvoir les dilater; D rétrécissements infranchissables), et on pourrait également en obtenir des résultats favorables dans le traitement des rétrécissements de notre deuxième classe (B rétrécissements élastiques dont on ne maintient pas la dilatation), à l'exemple de l'illustre professeur Syme (d'Édimbourg).

Les seuls procédés qui puissent être mis en parallèle avec l'urétrotomie périnéale sont : 1° la cautérisation d'avant en arrière ; 2° l'urétrotomie interne ; 3° la dilatation par éclatement et rupture ; 4° le cathétérisme forcé.

La cautérisation d'avant en arrière est pratiquée avec avantage pour modifier l'état fongueux ou irritable de l'urètre et faciliter le passage des instruments dilatateurs ; mais c'est une méthode que semble avoir condamnée l'expérience, si on l'applique à la destruction par perte de substance des tissus indurés qui constituent le rétrécissement. Le traitement est long, les complications fréquentes, les succès rares et les récidives presque constantes. Lorsque des accidents graves exigent le prompt rétablissement du cours des urines, la cautérisation est impuissante à donner ce résultat. (Voy. obs. IV.)

L'urétrotomie interne suppose toujours une dilatation assez considérable du canal pour le passage des urétrotomes. Le sang de la plaie ne trouvant pas de libre issue au dehors, s'infiltre dans le tissu cellulaire, s'épanche dans la vessie, se coagule dans l'urètre et fait obstacle à l'issue de l'urine, qui peut déterminer des inflammations diffuses, des gangrénes et fistules consécutives, et même des terminaisons mortelles. Ces complications, quelque rares qu'on les suppose, sont fort redoutables, et lorsque le canal est très-étroit et qu'on ne parvient pas à le dilater, l'urétrotomie interne reste inapplicable.

La dilatation forcée, ramenée à des indications rationnelles, est d'un emploi impossible contre les rétrécissements trop étroits pour admettre les instruments dilatateurs. Cette méthode est inutile si les coarctations sont dilatables ; dangereuse, s'il faut vaincre par rupture la résistance des tissus. On reste exposé à des infiltrations urineuses promptement mortelles, et l'on a vu des fausses routes déchirées avec violence, sans que le rétrécissement ait même été traversé.

Le cathétérisme forcé est une opération aveugle et périlleuse, sur laquelle on ne saurait compter pour la guérison complète d'un seul malade ; c'est une ponction de la vessie au travers de l'urètre, avec tous les dangers des fausses routes converties en canal accidentel, et la chirurgie peut se féliciter d'y avoir presque entièrement renoncé.

L'urétrotomie externe ou périnéale ne saurait être remplacée par aucune autre méthode opératoire, dont elle complète les ressources. Elle donne des plaies nettes et régulières, ouvre une libre issue aux urines, au sang et au pus, n'expose pas aux infiltrations, aux étranglements,

aux inflammations diffuses, procure la formation d'une cicatrice souple et persistante et assure des guérisons définitives.

C'est à tort qu'on a considéré la rétractilité du tissu cicatriciel comme inévitable, et qu'on a cru à la récidive des rétrécissements. Le canal de l'urètre, réparé et formé en grande partie par une nouvelle paroi moulée sur la sonde, devient souple, indolore, dilatable, et se maintient large et libre sous la double influence du passage incessant des urines et de l'introduction momentanée des sondes, dont il est prudent de faire usage à des intervalles de temps d'autant plus éloignés que la cure est plus ancienne.

Le manuel opératoire offre des règles communes et d'autres variables, selon que le rétrécissement a pu être traversé par un instrument conducteur ou qu'il est resté infranchissable.

Les règles communes sont la situation du malade, la chloroformisation portée jusqu'à la résolution musculaire, le choix et la disposition des aides, la direction de la lumière, les irrigations aqueuses, l'étendue et le siége de la plaie, la section longitudinale du bulbe, le placement des sondes, l'absence de tout pansement et de tout corps étranger introduit dans la plaie périnéale, etc.

Les règles spéciales se rapportent aux deux conditions distinctes que nous avons signalées.

Si le rétrécissement a été traversé par une bougie, on parvient à y glisser un stylet d'argent cannelé, sur lequel on incise nettement la coarctation. Un second stylet explorateur et conducteur permet d'apprécier la dilatabilité et la normalité des parties, et l'on porte dans la vessie, entre ces deux instruments, une sonde en caoutchouc, qui est ensuite retirée et réintroduite à demeure par le gland.

On pourrait, à l'exemple de J.-L. Petit et du professeur Syme, se servir de prime abord d'un mince cathéter en argent, cannelé, sur lequel on fendrait le rétrécissement, lorsque ce dernier appartiendrait à la deuxième classe de notre division.

Dans les rétrécissements infranchissables, il est de toute nécessité de fixer les parois du canal dès qu'on les a divisées, afin d'être en mesure de les reconnaître à tous les moments de l'opération.

Si l'on découvre l'orifice de la coarctation (voy. obs. I), on y engage un stylet, et l'on achève l'opération sans difficultés en se conformant aux manœuvres déjà décrites. Quand la stricture reste impénétrable, on en divise quelques millimètres, et l'on essaye de la traverser avec

une certaine force imprimée à l'extrémité d'un cathéter ou du stylet, et l'on peut réussir en atteignant la continuité du canal, ordinairement très-dilatée en arrière de la coarctation.

Lorsque ces tentatives sont infructueuses, on ouvre le canal derrière l'obstacle, en se guidant sur la saillie antérieure de la prostate, et on fend le rétrécissement, après en avoir constaté le siége et l'étendue, au moyen d'un stylet recourbé à angle aigu et introduit dans l'urètre d'arrière en avant. Les autres manœuvres n'offrent plus rien de particulier.

La sonde portée dans la vessie par la plaie périnéale n'amène pas toujours d'écoulement d'urine. L'instrument peut avoir été obstrué par du sang, ou bien la vessie passagèrement, sans ressort, ne réagit pas sur le liquide qu'elle renferme. Une injection d'eau tiède et quelques pressions sur l'hypogastre servent à lever tous les doutes sur la réalité de la pénétration de la sonde.

Les hémorrhagies ne sont pas à craindre; les artérioles du bulbe cessent spontanément de couler, ou ne réclament qu'une légère compression momentanée.

Une sonde en caoutchouc, à courbure fixe et de gros diamètre, doit être placée à demeure dans la vessie, et maintenue constamment ouverte pendant les premiers jours. Le malade, couché sur le dos, a les jarrets soulevés par un traversin. La plaie périnéale n'exige que des soins de propreté, sans aucun pansement.

On change la sonde vers le huitième jour sans difficultés et sans douleur.

Les urines cessent de couler par la plaie du huitième au douzième jour, et la cicatrice périnéale est ordinairement achevée à la fin du troisième ou du quatrième septénaire.

On peut retirer la sonde aussitôt que la plaie est fermée, ou même plus tôt, d'abord pendant quelques heures, puis pendant la nuit, et l'on se contente ensuite de la réintroduire à des intervalles de plus en plus longs, en prenant pour règle la liberté de la miction et l'ampleur et la souplesse du canal.

En cas de présence d'un calcul, il y aurait avantage à ne pas prolonger l'incision périnéale de l'urètre jusqu'à la vessie, et à remettre l'opération de la taille ou de la lithotritie à l'époque où le canal serait complétement réparé.

FIN.